

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za
*gradbeništvo in
geodezijo*

Jamova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si



UNIVERZITETNI ŠTUDIJ
GRADBENIŠTVA
KOMUNALNA SMER

Kandidatka:

ANA NUŠA ŽNIDAR

**VPLIV NEKATERIH DEJAVNIKOV NA CENE
RABLJENIH STANOVANJ – ŠTUDIJA PRIMERA V
ČETRTHNI SKUPNOSTI LJUBLJANA – VIČ**

Diplomska naloga št.: 3231/KMS

**IMPACTS OF CERTAIN FACTORS ON SECOND HAND
APARTMENT PRICES – CASE STUDY OF THE
LJUBLJANA – VIČ RESIDENTIAL QUARTER**

Graduation thesis No.: 3231/KMS

Mentorica:

izr. prof. dr. Maruška Šubic-Kovač

Predsednik komisije:

izr. prof. dr. Janko Logar

Ljubljana, 28. 6. 2012

STRAN ZA POPRAVKE

STRAN Z NAPAKO	VRSTICA Z NAPAKO	NAMESTO	NAJ BO

IZJAVE

Podpisana Ana Nuša Žnidar izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom »Vpliv nekaterih dejavnikov na cene rabljenih stanovanj – študija primera v četrtni skupnosti Ljubljana-Vič«.

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v repozitoriju UL FGG.

Ljubljana, 1. 6. 2012

Ana Nuša Žnidar

BIBLIOGRAFSKO-DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK:	728:332.72(043.2)
Avtor:	Ana Nuša Žnidar
Mentorica:	izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač
Naslov:	Vpliv nekaterih dejavnikov na cene rabljenih stanovanj – študija primera v četrtni skupnosti Ljubljana-Vič
Obseg in oprema:	72 strani, 38 preglednic, 30 grafikonov, 6 slik, 2 enačbi
Ključne besede:	vzdrževanje, oglaševana cena, rabljeno stanovanje, vpliv dejavnikov na ceno nepremičnin, trg nepremičnin, regresijska analiza, Ljubljana, četrtna skupnost Vič, stroški vzdrževanja

Izvleček

Diplomsko delo obravnava nekatere dejavnike, ki vplivajo na oglaševano ceno rabljenih stanovanj na območju Viča v Ljubljani. Ti dejavniki predstavljajo lastnosti stanovanja, kot na primer starost in uporabna površina stanovanja; ter vzdrževanost posameznih delov stanovanja, in sicer: vzdrževanost strehe, pročelja, stavbnega pohištva in načina ogrevanja, vzdrževanost skupnih prostorov, vhoda in okolice, vzdrževanost inštalacij, kopalnice, talnih oblog in kuhinje.

S pomočjo regresijske analize je ugotovljen vpliv obravnavanih dejavnikov na oglaševano ceno rabljenega stanovanja. Ugotovljeno je bilo, da ima največji vpliv na ceno uporabna površina, med dejavniki vzdrževanja pa vzdrževanost pročelja, skupnih prostorov, okolice in stavbnega pohištva.

V nalogi je obravnavan strošek investicije v vzdrževanje rabljenega stanovanja in vprašanje smiselnosti izvedbe vzdrževalnih del ob prodaji stanovanja. Ugotovljeno je bilo, da se manjša vzdrževalna dela ob prodaji stanovanja v prvotnem stanju, prodajalcu izplačajo.

BIBLIOGRAPHIC-DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT

UDC:	728:332.72(043.2)
Author:	Ana Nuša Žnidar
Supervisor:	Assoc. Prof. Maruška Šubic Kovač, Ph.D.
Title:	Impacts of certain factors on second hand apartment prices – case study of the Ljubljana-Vič residential quarter
Notes:	72 pages, 38 tables, 30 graf., 6 figures, 2 equations
Key words:	maintenance, marketed price, second-hand apartment, impact of certain factors on real estate price, regression analysis, Ljubljana, residential quarter Vič, maintenance costs

Abstract

This dissertation analyses some factors impacting the marketed price of second-hand apartments in the residential quarter of Vič in Ljubljana. These factors represent the features of the apartment such as the age, the usable floor area and also the maintenance of individual parts of the apartment like the roof, facade, fixtures, heating systems, common areas, entrance and the surrounding grounds, installations, bathroom, flooring and kitchen.

How the analysed factors impact the marketed price of the second-hand apartment has been established with the help of the regression analysis. The largest impact on the marketed price appears to be the usable floor area, while among the maintenance factors, the biggest effect is from the facade, common area, surrounding grounds and fixtures.

The dissertation analyses the cost of the maintenance of a second-hand apartment and also whether it is sensible to invest in the required work when selling such an apartment. A conclusion has been made that small maintenance work is worthwhile in an apartment in an original state.

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici, izr. prof. dr. Maruški Šubic Kovač, za jasne usmeritve, strokovne nasvete in potrpežljivost pri pisanju diplomskega dela.

Posebna zahvala gre družinskim članom: Mileni, Marjanu, Anici, Nejcju in Mihi za spodbudne besede, podporo in razumevanje v času študija.

KAZALO

1	UVOD	1
2	NAMEN DIPLOMSKE NALOGE	2
2.1	Namen diplomske naloge	2
2.2	Opredelitev obravnavanega območja – Ljubljana, Vič.....	2
2.3	Metoda dela	5
2.3.1	Hipotezi	6
2.3.2	Dejavniki	6
2.3.3	Analiza podatkov	8
2.3.4	Specifikacija in omejitve obravnavanih stanovanj	10
2.3.5	Predstavitev rezultatov.....	12
3	POVZETEK ANALIZ TRGA STANOVANJSKIH NEPREMIČNIN V LJUBLJANI... 13	
3.1	Cene stanovanj in kupna moč ljudi.....	13
3.2	Gibanje cen v drugem polletju leta 2010	15
4	OSNOVNI POJMI..... 17	
4.1	Definicija nepremičnine in stanovanja	17
4.2	Vrednost nepremičnine – pojem	18
4.3	Oglaševana in prodajna cena nepremičnine.....	19
4.4	Pojem vzdrževanja.....	20
4.5	Dejanska starost in življenjska doba nepremičnine	21
5	EMPIRIČNI DEL..... 23	
5.1	Uporabljene spremenljivke	23
5.1.1	Lastnosti stanovanj	24
5.1.2	Dejavniki vzdrževanja	24
5.2	Opisna statistika.....	30
5.2.1	Kronološka starost	31
5.2.2	Uporabna površina.....	31
5.2.3	Število sob	31
5.2.4	Nadstropje, v katerem je stanovanje	32
5.2.5	Prisotnost dvigala	33
5.2.6	Prisotnost balkona.....	34
5.2.7	Vzdrževanost strehe.....	35
5.2.8	Vzdrževanost pročelja	36
5.2.9	Vzdrževanost stavbnega pohištva	37
5.2.10	Način ogrevanja	38

5.2.11	Vzdrževanost skupnih prostorov	39
5.2.12	Vzdrževanost vhoda in avle	40
5.2.13	Vzdrževanost okolice stavbe	41
5.2.14	Vzdrževanost inštalacij.....	42
5.2.15	Vzdrževanost talnih oblog.....	44
5.2.16	Vzdrževanost kopalnice	45
5.2.17	Vzdrževanost kuhinje.....	46
5.3	Korelacijska analiza	47
5.4	Regresijska analiza	49
5.4.1	Uporabna površina	51
5.4.2	Vzdrževanost pročelja	52
5.4.3	Skupni prostori	52
5.4.4	Vzdrževanost okolice stavbe	53
5.4.5	Vzdrževanost stavbnega pohištva.....	54
5.4.6	Število sob	54
5.4.7	Kronološka starost.....	55
5.4.8	Vzdrževanost kuhinje	56
5.4.9	Način ogrevanja.....	56
5.4.10	Vzdrževanost vhoda in avle	57
5.4.11	Vzdrževanost talnih oblog.....	58
5.4.12	Vzdrževanost kopalnice	58
5.4.13	Vzdrževanost strehe	59
5.4.14	Vzdrževanost inštalacij.....	60
6	VZDRŽEVANJE IN STROŠKI.....	61
6.1	Stroški investicijskega vzdrževanja.....	61
6.2	Razlika v ceni v prvotnem stanju in vsaj delno vzdrževanega stanovanja	63
7	UGOTOVITVE IN ZAKLJUČEK	65
	VIRI.....	68

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Statistični kazalci prebivalstva v MOL za leto 2008	2
Preglednica 2: Število prebivalcev v četrtnih skupnostih v Mestni občini Ljubljana.....	4
Preglednica 3: Oglaševane cene stanovanj v Ljubljani v €/m ² v tretjem četrtletju 2010.....	15
Preglednica 4: Oglaševane cene stanovanj v Ljubljani v €/m ² v zadnjem četrtletju 2010.....	16
Preglednica 5: Opisna statistika za oglaševano ceno.....	30
Preglednica 6: Statistične vrednosti lastnosti obravnavanih stanovanj	30
Preglednica 7: Število sob v obravnavanih stanovanjih	31
Preglednica 8: Nadstropje, v katerem je stanovanje	32
Preglednica 9: Prisotnost dvigala pri obravnavanih stanovanjih	33
Preglednica 10: Prisotnost balkona v obravnavanih stanovanjih	34
Preglednica 11: Statistične vrednosti za streho	35
Preglednica 12: Vzdrževanost streh	35
Preglednica 13: Statistične vrednosti za pročelje	36
Preglednica 14: Vzdrževanost pročelja	36
Preglednica 15: Statistične vrednosti za stavbno pohištvo	37
Preglednica 16: Vzdrževanost stavbnega pohištva.....	38
Preglednica 17: Statistične vrednosti za ogrevanje	38
Preglednica 18: Vzdrževanost sistema ogrevanja.....	39
Preglednica 19: Statistične vrednosti za skupne prostore.....	39
Preglednica 20: Vzdrževanost skupnih prostorov	40
Preglednica 21: Statistične vrednosti za vhod in avlo	40
Preglednica 22: Vzdrževanost vhoda in avle.....	41
Preglednica 23: Statistične vrednosti za okolico	41
Preglednica 24: Vzdrževanost okolice	42
Preglednica 25: Statistične vrednosti za inštalacije	43
Preglednica 26: Vzdrževanost inštalacij.....	43
Preglednica 27: Statistične vrednosti za talne obloge.....	44
Preglednica 28: Vzdrževanost talnih oblog	44
Preglednica 29: Statistične vrednosti za kopalnico	45
Preglednica 30: Vzdrževanost kopalnice.....	46
Preglednica 31: Statistične vrednosti za kuhinjo	46
Preglednica 32: Vzdrževanost kuhinje	47
Preglednica 33: Korelacije s ceno (korelacijska matrika)	48
Preglednica 34: Analiza modela z uporabo metode Enter.....	50
Preglednica 35: Statistična značilnost regresijskega modela s pomočjo F-testa	50

Preglednica 36: Neodvisne spremenljivke, regresijske enačbe in determinacijski koeficient	51
Preglednica 37: Popis vzdrževalnih del.....	61
Preglednica 38: Povprečna oglaševana cena stanovanj v prvotnem stanju in vsaj delno vzdrževanih stanovanj	63

KAZALO SLIK

Slika 1: Četrtni skupnosti Mestne občine Ljubljana	3
Slika 2: Prikaz obravnavanega območja na topografskem posnetku.....	5
Slika 3: Prikaz obravnavanega območja in dela četrtne skupnosti Vič	5
Slika 4: Vrednosti koeficientov korelacije	9
Slika 5: Gibanje povprečnih oglaševanih cen stanovanj v Ljubljani in njeni okolici na letni ravni v % za obdobje 2005–2010.....	14
Slika 6: Gibanje povprečne oglaševane cene stanovanj v MO Ljubljana in povprečne neto plače v MO Ljubljana, indeksi s stalno osnovo marec 2004	14

KAZALO GRAFIKONOV:

Grafikon 1: Število sob v obravnavanih stanovanjih (v %)	32
Grafikon 2: Nadstropje, v katerem je stanovanje (v %)	33
Grafikon 3: Prisotnost dvigala pri obravnavanih stanovanjih (v %)	34
Grafikon 4: Prisotnost balkona pri obravnavanih stanovanjih (v %)	34
Grafikon 5: Vzdrževanost streh (v %).....	36
Grafikon 6: Vzdrževanost pročelja (v %).....	37
Grafikon 7: Vzdrževanost stavbnega pohištva (v %).....	38
Grafikon 8: Vzdrževanost sistema ogrevanja (v %).....	39
Grafikon 9: Vzdrževanost skupnih prostorov (v %)	40
Grafikon 10: Vzdrževanost vhoda in avle (v %).....	41
Grafikon 11: Vzdrževanost okolice (v %).....	42
Grafikon 12: Vzdrževanost inštalacij (v %)	43
Grafikon 13: Vzdrževanost talnih oblog (v %)	45
Grafikon 14: Vzdrževanost kopalnice (v %).....	46
Grafikon 15: Vzdrževanost kuhinje (v %)	47
Grafikon 16: Histogram za frekvenčno porazdelitev cene in normalna krivulja	49
Grafikon 17: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od uporabne površine.....	51
Grafikon 18: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od pročelja	52
Grafikon 19: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od skupnih prostorov	53
Grafikon 20: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od okolice	53
Grafikon 21: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od stavbnega pohištva.....	54
Grafikon 22: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od števila sob	55
Grafikon 23: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od starosti.....	55
Grafikon 24: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od kuhinje	56
Grafikon 25: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od ogrevalnega sistema.....	57
Grafikon 26: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od vhoda in avle.....	57
Grafikon 27: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od talnih oblog	58
Grafikon 28: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od kopalnice.....	59
Grafikon 29: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od strehe.....	60
Grafikon 30: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od inštalacij.....	60

SEZNAM PRILOG

PRILOGA A: ANKETNI VPRAŠALNIK IN IZPISI OGLAŠEVANIH STANOVANJ.....	A1
PRILOGA B: TABELE KORELACIJSKE IN REGRESIJSKE ANALIZE	B1

1 UVOD

Na oblikovanje cen nepremičnin vplivajo različni dejavniki, ki se v prostoru in času spreminjajo. Kateri dejavniki so pomembnejši je odvisno tudi od vrste nepremičnine. V diplomski nalogi sem se omejila na stanovanja.

V Sloveniji predstavljajo po statističnih podatkih večstanovanjske stavbe, grajene v obdobju 1950 - 1980 (SURS, 2011), velik delež slovenskega stanovanjskega fonda. V gradbeništvu je vselej prisoten trajnostni razvoj, ki poudarja tudi obnove in vzdrževanje stanovanjskih stavb. Zakonodaja predpisuje, da morajo imeti lastniki stanovanj v večstanovanjskih stavbah namenski fond, kjer se zbirajo sredstva, namenjena vzdrževanju in obnovi v okviru celotne stavbe. Vsa ta namenska vlaganja v nepremičnino, so določena s pravilniki, ki zahtevajo energetska učinkovitost stavb in posledično zviševanje bivalnih kriterijev. Z vzdrževanjem, ki izboljša bivalne pogoje, se nepremičninam med drugim tudi zvišuje vrednost.

2 NAMEN DIPLOMSKE NALOGE

2.1 Namen diplomske naloge

Osnovni namen diplomskega dela je identifikacija nekaterih dejavnikov in njihov vpliv na variabilnost oglaševanih cen rabljenih nepremičnin v Mestni občini Ljubljana, in sicer na delu četrtne skupnosti Vič.

2.2 Opredelitev obravnavanega območja – Ljubljana, Vič

Mestna občina Ljubljana je del Ljubljanske urbane regije oziroma osrednjeslovenske statistične regije, ki šteje skupaj 26 občin. Je občina z največjim številom prebivalstva v Republiki Sloveniji, in sicer po podatkih Statističnega urada na dan 1. 1. 2011 je imela 280.140 prebivalcev, kar je 13,7 % celotnega prebivalstva države. Meri 275 km² in se po površini s tem uvršča na 11. mesto med slovenskimi občinami. Občinsko središče oziroma mesto Ljubljana je hkrati tudi glavno mesto Republike Slovenije, in je pomembno z gospodarskega, kulturnega in upravnega vidika tudi za širšo okolico (vir: SURS).

Ljubljana se po površini uvršča med srednje velika evropska mesta in ima pomembno strateško lego, saj leži na stičišču poti iz Srednje Evrope proti Sredozemlju, poleg tega pa ima dobre povezave do vseh večjih evropskih mest.

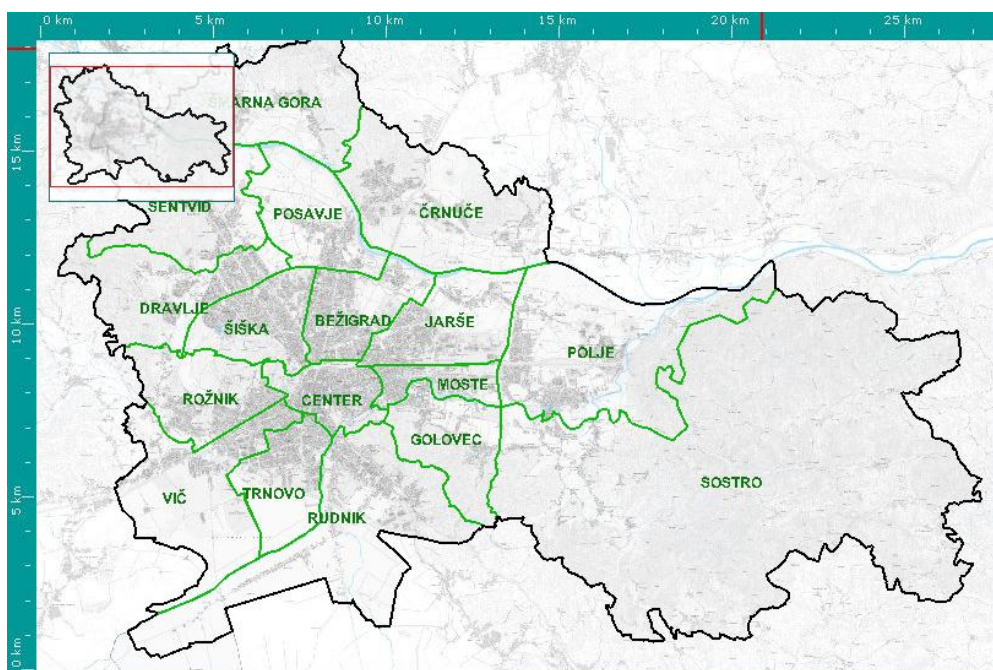
Preglednica 1: Statistični kazalci prebivalstva v MOL za leto 2008 (SURS)

PREBIVALSTVO v MOL za leto 2008	
Št. prebivalcev – skupaj	276.091
Število živorojenih otrok – skupaj	2.950
Število umrlih na leto – skupaj	2.119
Delež aktivnih prebivalcev v %	75,4
Gostota prebivalstva na km ²	1.004
Selitveni prirast – skupaj	7.190
Selitveni prirast s tujino	4.844
Selitveni prirast med občinami	2.346
Skupni prirast	8.021
Delež upokojencev od celotnega števila prebivalcev MOL-a v %	24,6
Povprečna bruto plača v €	1.663,43
Povprečno število registriranih brezposelnih oseb	7.515

V Mestni občini Ljubljana, po statističnih podatkih SURS-a, število prebivalcev vsako leto narašča.

Prebivalci Ljubljane imajo najdaljšo pričakovano življenjsko dobo, umrljivost dojenčkov je pod slovenskim povprečjem. To pomeni, da se število mlajših prebivalcev veča in posledično raste tudi povpraševanje po nepremičninah. Prav tako ima MOL visok delež selitvenega prirasta. MOL ima v primerjavi z drugimi občinami tudi manjši odstotek brezposelnih.

Mestna občina Ljubljana (MOL) je razdeljena na 17 notranjih teritorialnih enot – četrtnih skupnosti, določene s prostorskimi območji. Vloga četrtnih skupnosti je opravljanje javnih zadev v sklopu MOL in je odvisna od številnih dejavnikov, na primer: obseg storitvenih dejavnosti, število prebivalcev, število delovnih mest in podobno.



Slika 1: Četrtne skupnosti Mestne občine Ljubljana (www.urbinfo.si)

Število prebivalcev v četrtnih skupnostih v Mestni občini Ljubljana se je od leta 2001 do 2011 v večini povečevalo. Selitveni prirast je navadno tudi vzrok za večje povpraševanje po nepremičninah.

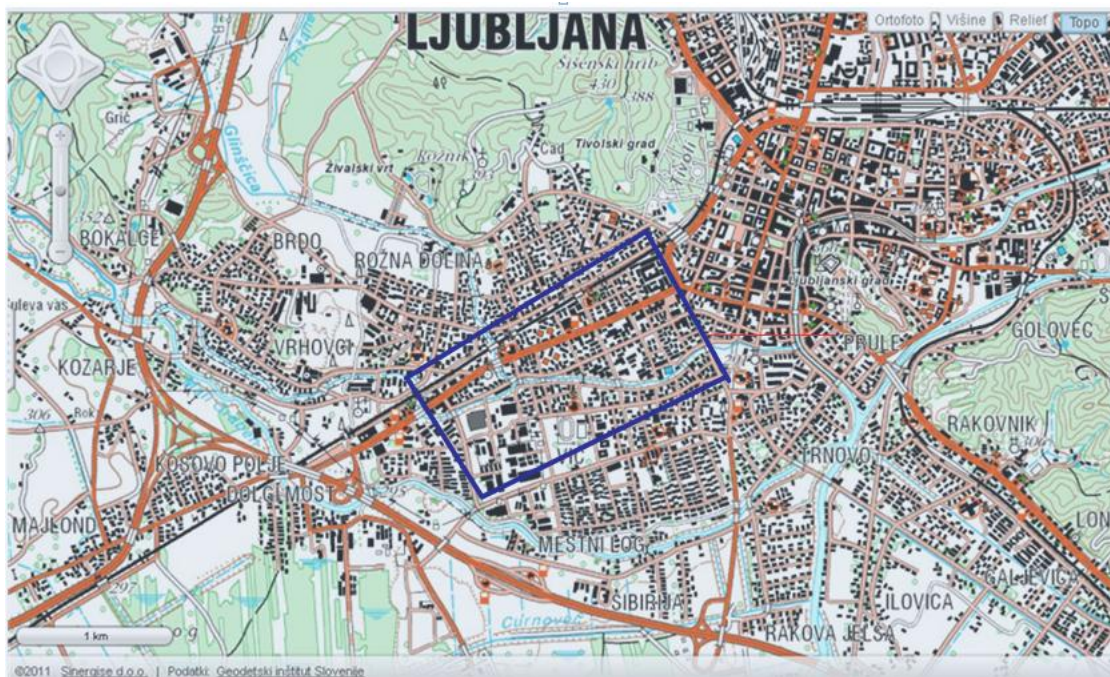
Preglednica 2: Število prebivalcev v četrtnih skupnostih v Mestni občini Ljubljana (www.ljubljana.si/)

Leto / Mestna četrt	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	1.1.2011
BEŽIGRAD	33.169	32.905	32.691	32.477	32.305	31.993	32.069	34.340	34.173	34.048
CENTER	25.110	24.708	24.268	24.068	24.119	24.150	24.103	25.053	25.080	24.809
ČRNUČE	10.806	10.953	10.989	11.055	11.060	11.044	11.108	11.205	11.164	11.213
DRAVLJE	15.724	15.513	15.435	15.327	15.378	15.247	15.302	15.674	15.759	15.793
GOLOVEC	11.130	11.236	11.170	11.212	11.346	11.366	11.439	11.992	12.094	12.167
JARŠE	13.452	13.599	13.512	13.604	13.612	13.405	13.523	14.387	14.392	14.302
MOSTE	22.831	22.721	22.457	22.345	22.163	21.909	21.945	22.447	22.409	22.292
POLJE	17.416	17.692	17.810	18.122	18.461	18.314	18.462	19.019	19.047	18.857
POSAVJE	9.366	9.375	9.391	9.291	9.240	9.190	9.173	9.439	9.442	9.405
ROŽNIK	12.744	12.811	12.884	12.811	12.715	12.655	12.784	16.069	15.973	16.105
RUDNIK	10.774	11.124	11.341	11.434	11.871	11.986	12.281	12.785	12.913	13.044
SOSTRO	5.676	5.806	5.973	6.029	6.130	6.160	6.299	6.418	6.472	6.499
ŠENTVID	12.253	12.321	12.495	12.731	12.955	13.052	13.241	13.380	13.473	13.534
ŠIŠKA	32.375	32.241	32.013	31.803	31.643	31.525	31.744	32.245	32.493	32.958
ŠMARNNA G.	4.381	4.530	4.621	4.622	4.639	4.680	4.746	4.722	4.724	4.717
TRNOVO	14.244	14.306	14.359	14.475	14.557	14.411	14.429	16.928	17.009	16.919
VIČ	12.572	12.344	12.582	12.606	12.698	13.138	13.258	13.550	13.463	13.478
Skupaj	264.023	264.185	263.991	264.012	264.892	264.225	265.906	279.653	280.080	280.140

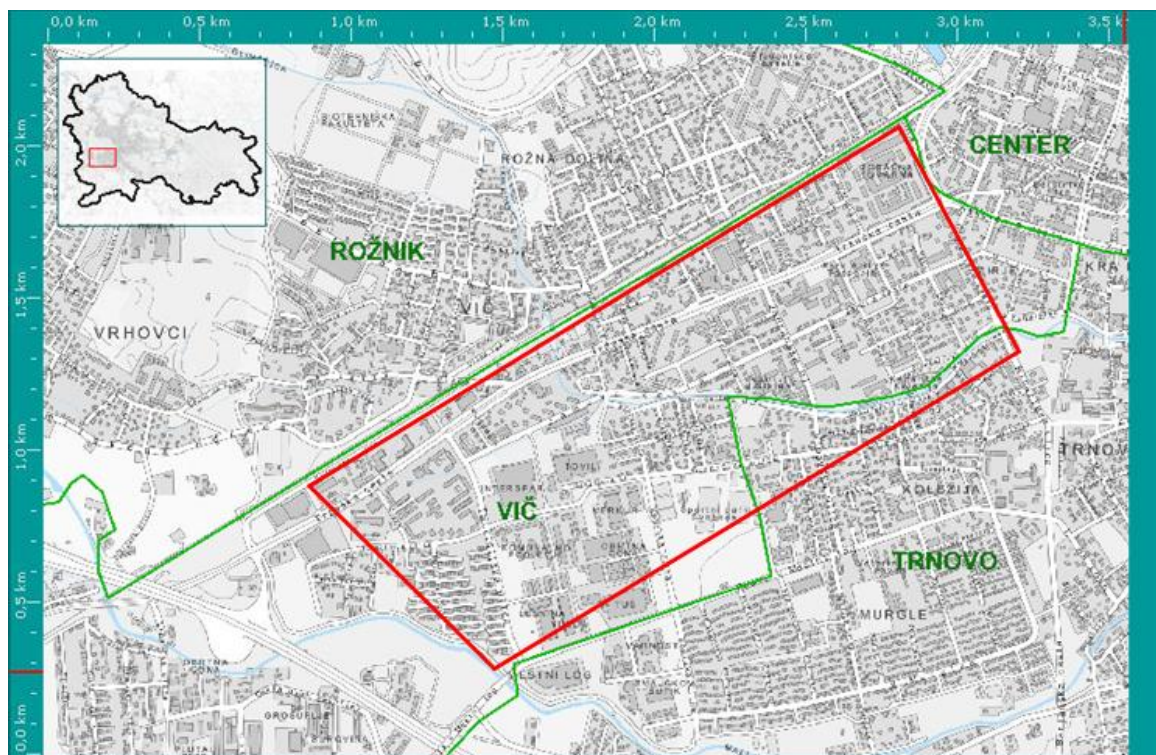
V diplomski nalogi je za potrebe obravnavanega območja obravnavana četrtna skupnost Vič.

Četrtna skupnost Vič meri skupno 14,38 km² in ima (po podatkih STAT, na dan 1.1.2011) 13.478 prebivalcev. Je ožja enota Mestne občine Ljubljana, ki zajema ljubljansko jugozahodno območje in meji na četrtne skupnosti Trnovo, Rožnik in Center.

Obravnavano območje v diplomski nalogi obsega severno vzhodni del četrtne skupnosti Vič oziroma širši pas Tržaške ceste, ki na severnem delu meji na železniško progo oziroma četrtno skupnost Rožnik. Območje se vzhodno razprostira do neposredne okolice Tobačne tovarne oziroma četrtne skupnosti Center, po Riharjevi cesti do Kolezije oziroma do reke Gradaščice. Južni del območja meji na reko Gradaščico in Gerbičevo ulico, in na zahodu do Ulice Malči Beličeve in Tomažičeve ulice. Območje je prikazano na slikah 2 in 3.



Slika 2: Prikaz obravnavanega območja na topografskem posnetku (www.geopedia.si)



Slika 3: Prikaz obravnavanega območja in dela četrtne skupnosti Vič (www.urbinfo.si)

2.3 Metoda dela

Čas

Raziskovanje oziroma zbiranje podatkov je potekalo približno pol leta, in sicer v obdobju od 1.

avgusta 2010 do 31. januarja 2011. Nekatera stanovanja, ki so se prodajala več mesecev, so bila pozneje znižana za nekaj odstotkov. V takšnih primerih sem upoštevala zadnjo oglaševano ceno.

Valuta

Cene oglaševanih nepremičnin so v evrih (€).

Vir

Glavni vir zajemanja podatkov za analizo je bil spletni nepremičninski portal www.nepremicnine.net, in sicer sem na tem portalu zajela preko 90 % vseh oglaševanih nepremičnin. Ostale podatke sem zajemala tudi s spletnih portalov www.bolha.com in www.gohome.si, ter na spletnih straneh nepremičninskih družb, in sicer: Ljubljana Nepremičnine d.o.o., Stoja Trade d.o.o., Mreža nepremičnin d.o.o., Property d.o.o., Metropol d.o.o. in Pun nepremičnine d.o.o..

Raziskavo sem dopolnila z anketnim vprašalnikom, ki sem ga izvajala na terenu ali po elektronski pošti. S pomočjo vprašalnika sem pridobila potrebne podatke, ki jih iz nepremičninskih oglasov ni bilo vedno moč razbrati. Ti podatki so: vir in datum zajema, prodajalec, naslov, leto izgradnje, nadstropje stanovanja, površina stanovanja, oglaševana cena stanovanja, ter dejavniki vzdrževanja posameznih delov nepremičnine, na primer: kdaj in kako so bili le-ti vzdrževani ali zamenjani.

2.3.1 Hipotezi

Ključna problematika naloge je vpliv lastnosti in dejavnikov vzdrževanja nepremičnine na oglaševane cene rabljenih stanovanj v Mestni občini Ljubljana.

Hipoteza, ki jo v tej nalogi postavljam, je, čim manjša je dejanska starost nepremičnine, tem višja je oglaševana cena rabljenega stanovanja.

Naslednja hipoteza je, da so stroški vzdrževanja bistveno večji od prispevka k vrednosti nepremičnine. To pomeni, da se investicija v vzdrževanje ob prodaji stanovanja ne izplača.

Na podlagi hipotez sem definirala posamezne dejavnike in njihov vpliv na cene nepremičnin.

2.3.2 Dejavniki

Dejavniki, ki vplivajo na oglaševano ceno rabljenih stanovanj, obravnavani v diplomski nalogi, so:

- lastnosti stanovanj in
- dejavniki vzdrževanja.

Obravnavane **lastnosti stanovanj** so:

- uporabna površina;
- starost nepremičnine;
- nadstropje, v katerem se stanovanje nahaja;
- prisotnost dvigala in balkona; ter
- število sob v stanovanju.

Po Zakonu o množičnem vrednotenju nepremičnin (UL RS, št. 50/2006) in po Standardih za lastnosti stavb (ISO SIST 9836:2011) je uporabna tlorisna površina (stavbe ali dela stavbe) tisti del neto tlorisne površine stavbe, ki ustreza uporabi in namenu dela stavbe. Neto tlorisna površina pa je seštevek površin vseh prostorov dela stavbe. To pomeni, da se za stanovanje uporabna tlorisna površina določi tako, da se sešteje površine prostorov, ki se uporabljajo za bivanje oziroma, da se od neto tlorisne površine odšteje površina nebivalnih delov. Bivalni deli nepremičnine so: kopalnica, dnevna soba, kuhinja, hodnik in podobno. Nebivalni deli so: balkon, terasa, loža, klet, stopnišče, shramba in podobno.

V diplomski nalogi uporabljam krajši izraz, in sicer uporabna površina.

Kronološka starost stanovanja oziroma nepremičnine je izražena v letih od leta izgradnje do leta 2012.

Nadstropja stanovanja so označena kot pritličje, prvo nadstropje, drugo, tretje, četrto in peto nadstropje. Na obravnavanem območju prevladuje nižja gradnja večstanovanjskih stavb.

V nalogi je obravnavana samo prisotnost dvigala in balkona, ne pa tudi lastnosti dvigala oziroma balkona, na primer kolikšna je površina balkona.

Stanje posameznih delov stanovanja je odvisno od kronološke starosti ter vzdrževanja. Vsi spodaj naštetih dejavniki imajo različno življenjsko dobo, v kateri je potrebno vzdrževanje. Po izteku življenjske dobe oziroma ob nepravilnem delovanju ali nedelovanju je potrebno posamezne elemente dejavnikov zamenjati z novimi.

Obravnavani **dejavniki vzdrževanja** so:

- vzdrževanost strehe;
- vzdrževanost pročelja;
- vzdrževanost stavbnega pohištva;

- vzdrževanost skupnih prostorov (kolesarnica, stopnišče, kletni prostori);
- vzdrževanost vhoda in avle stavbe;
- način ogrevanja;
- vzdrževanost okolice stanovanjske stavbe (dovoz, zelenje);
- vzdrževanost talnih oblog v stanovanju;
- vzdrževanost inštalacij (električna napeljava, vodovodne in ogrevalne inštalacije);
- vzdrževanost kopalnice (ploščice, sanitarno pohištvo); ter
- vzdrževanost kuhinje (leseni deli, bela tehnika).

Za vsak dejavnik je bila določena raven vzdrževanosti od 1 do 5. Z 1 je bilo označen posamezni del stanovanja v popolnoma prvotnem stanju, z vrednostjo 5 pa posamezni del stanovanja, ki je bil v svoji življenjski dobi vzdrževan ali zamenjan v skladu z veljavnimi standardi in pravilniki vzdrževanja.

2.3.3 Analiza podatkov

Zbrane podatke sem vnesla v program Microsoft Office Excel 2007 in izračunala vrednosti posameznih dejavnikov. Analizo sem izdelala v programu SPSS verzije 17.0. Podatke sem najprej primerjala, nato pa analizirala z uporabo korelacijske in regresijske analize, s čimer sem želela ugotoviti, kako posamezni obravnavan dejavnik vpliva na oglaševano ceno rabljenega stanovanja v Mestni občini Ljubljana.

Statistična analiza

Izračunala sem naslednje opisne statistike za posamezne dejavnike:

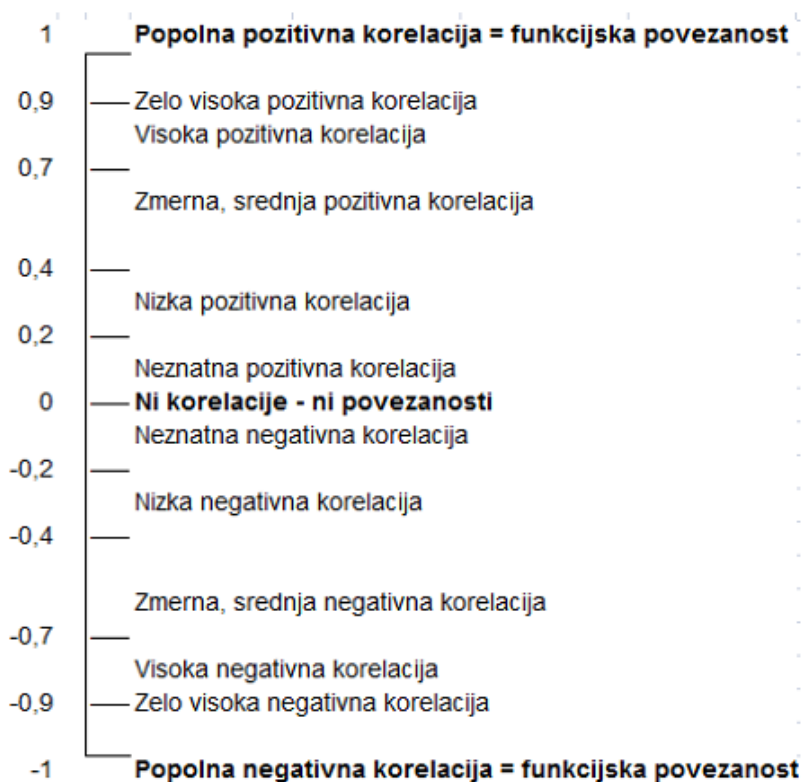
- aritmetična sredina ali povprečje: najbolj pogosta uporabljena srednja vrednost;
- najnižja vrednost: minimalna vrednost;
- najvišja vrednost: maksimalna vrednost
- standardni odklon: kazalec za merjenje statistične razpršenosti enot v populaciji, ki nam pove, koliko se v povprečju odklanjajo posamezne vrednosti od aritmetične sredine;
- mediana: srednja vrednost statistične spremenljivke, kjer ima polovica enot manjšo vrednost, polovica pa večjo vrednost;
- varianca: mera razpršenosti in vsota kvadratov standardnih odklonov posameznih vrednosti od aritmetične sredine.

Korelacijska matrika

S Pearsonovo korelacijsko matriko sem ugotavljala koreliranost dejavnikov s ceno. Pearsonov

koeficient korelacije meri korelacijsko povezanost med dvema spremenljivkama, oziroma, ta matrika nam pove na primer, s kolikšno natančnostjo lahko napovemo ceno stanovanja glede na določen dejavnik.

Če je vrednost koeficienta korelacije enaka -1, gre za popolno negativno povezanost med dvema spremenljivkama, če pa je vrednost enaka 1, pa gre za popolno pozitivno povezanost (Brvar, 2007).



Slika 4: Vrednosti koeficientov korelacije (Brvar, 2007)

Regresijska analiza

Pri regresijski analizi sem v programu SPSS uporabila metodo Enter. Predpostavila sem multipli regresijski model in bivariantni regresijski model za vsako spremenljivko posebej.

Multipla regresijska enačba odvisne spremenljivke Y_i je sestavljena iz regresijskih koeficientov oziroma parametrov modela, pomnoženih z neodvisnimi spremenljivkami X_i ter člena, ki predstavlja slučajno napako napovedi ε_i . Enačba je sledeča:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_m X_{im} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Slučajne napake v splošnem privzemamo, da so v povprečju 0 in imajo enako varianco. Poleg tega

velja, da je regresijski model v parametrih linearen. Velja tudi, da je razpršenost slučajnih napak enaka, ne glede na to, kakšna je vrednost neodvisnih pojasnjevalnih spremenljivk. V modelu regresijske analize mora biti izpolnjena predpostavka, da med zaporednimi vrednostmi slučajnih napak ni odvisnosti, kar posledično pomeni, da ni odvisnosti med zaporednimi vrednostmi pojasnjevalnih spremenljivk (Ferligoj, 2009, str. 19).

Model je tem boljši, čim manjši je standardni odklon napak ocen regresije in čim večji je determinacijski koeficient R^2 . Determinacijski koeficient nam pove, koliko odstotkov variance za odvisno spremenljivko nam pojasni variabilnost v model vključenih pojasnjevalnih spremenljivk. R^2 je mera prilagajanja regresijske enačbe vzorčnim podatkom. S pomočjo F-testa se preizkuša statistično značilnost regresijskega modela kot celote in statistično značilnost determinacijskega koeficienta.

Z bivariantno regresijsko analizo računamo vpliv vsake spremenljivke posebej na vrednost odvisne spremenljivke. Ponekod se pojavlja zato tudi izraz bivariatna regresija. Cilja omenjene analize sta kvantitativni opis in evalvacija povezanosti med odvisno in neodvisno spremenljivko in napoved cene stanovanja Y_i glede na neodvisno spremenljivko X_i . Povprečen izid je linearno odvisen od napovedanega dejavnika. Splošna enačba je:

$$Y_i = \alpha_i + \beta_i X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Bivariantno ali navadno regresijo sem prav tako računala z metodo Enter, postopek pa je isti kot pri multipli regresiji, zato veljajo iste predpostavke, ki so omenjene zgoraj.

2.3.4 Specifikacija in omejitve obravnavanih stanovanj

Na cene nepremičnin vplivajo različni mikro in makro ekonomski dejavniki. Osnovni dejavnik, ki vpliva na oglaševane cene, je razmerje med ponudbo in povpraševanjem. Torej tiste nepremičnine, za katere je veliko povpraševanja in ta presega ponudbo, dosegajo višje cene. Znotraj posameznega okolja pa na cene nepremičnin vplivajo ostali dejavniki, na primer: lokacija, oddaljenost javne infrastrukture, komunalni in drugi priključki, pravno stanje, starost in ohranjenost nepremičnine, razporeditev prostorov, razpoložljivost parkirnih mest in opremljenost.

Viri in čas zajemanja podatkov

Problem pri oglasih, s katerimi sem zajemala podatke, je bila pomanjkljivost in nejasnost opisa nepremičnine. Poleg opisa v oglasu so bile v priponki navadno tudi fotografije stanovanja, ki se velikokrat niso ujemale z opisom stanovanja. Zato sem se posluževala telefonskega in elektronskega informiranja in fizičnega ogleda stanovanja, kjer je bilo veliko lažje ugotoviti, v kakšnem stanju je

določeno stanovanje. Osebni stik s prodajalcem oziroma fizični ogled stanovanja ponuja torej več informacij o stanju nepremičnine. Ob vsakem obravnavanem stanovanju sem, s pomočjo anketnega vprašalnika, zabeležila osnovne informacije o stanovanju in dejavnike, ki naj bi vplivali na vrednost le-tega. Omejitev, s katero sem se soočala pri vprašalniku, je bila, da prodajalci stanovanj nanj večinoma niso želeli odgovarjati, kljub zakrivanju osebnih podatkov. Ponekod sem manjkajoče informacije o posameznem stanovanju dopolnila s podatki Javnega vpogleda v nepremičnine na spletni strani Geodetske uprave Republike Slovenije (2011). Vzorec tako ne bo v celoti zadostil vsem zahtevam statističnih postopkov vzorčenja.

Bistvena omejitev je bilo omejeno opazovanje nepremičninskega trga v daljšem časovnem obdobju. Podatke sem zbirala od začetka avgusta 2010 do konca januarja 2011. Ekonomsko stanje v državi namreč vpliva na stanje nepremičninskega trga, posledično pa na spremembe in gibanje cen nepremičnin.

Vrsta cene

V empiričnem delu sem zajela podatke oglaševanih cen stanovanj in ne končnih transakcijskih, saj sem tako lažje prišla tudi do dejavnikov, ki vplivajo na cene stanovanj. Za oglaševane cene je značilno, da so lahko višje od sklenjenih transakcijskih cen.

Lokacija

Dejavnik, ki vpliva na oglaševane cene stanovanj je lokacija. V Mestni občini Ljubljana je stanovanjski trg specifičen in se ga ne da posplošiti na celotno področje Slovenije. Prav tako se ga ne da posplošiti za četrtno skupnost. Zaradi precejšnjega nihanja oglaševanih cen na različnih območjih v Mestni občini Ljubljana, sem izločila vpliv lokacije, in sicer tako, da sem obravnavala del četrtne skupnosti Vič. Predpostavila sem, da na tem območju ni razlik v oglaševanih cenah zaradi lokacije. S tem sem se želela pri zbiranju in analizi podatkov izogniti nepravilnostim zaradi tega dejavnika. Za obravnavano območje sem se odločila, ker gre za območje Ljubljane, ki ga najboljše poznam in ker je bilo na voljo največ podatkov za nalogo.

Tip nepremičnine

Naslednji dejavnik, ki sem ga omejila, je tip nepremičnine. Zanimala so me stanovanja v večstanovanjskih stavbah. Izločila sem torej stanovanja v eno ali dvostanovanjskih stavbah, saj sem se s tem izognila preveliki razpršenosti vzorca oglaševanih cen.

Za potrebe naloge sem vzorec omejila na rabljena stanovanja. Rabljeno stanovanje je stanovanje, ki ni pravkar zgrajeno in ima neko kronološko starost. Stanovanjski zakon (SZ-1, UL RS št. 63/2003) opredeljuje starostne razrede, s katerimi ocenimo stanje nepremičnine. Prvi starostni razred

opredeljuje novejša nepremičnine, stare do 10 let ali nepremičnine, ki so vzdrževane ali obnovljene in so v dobrem stanju. Enota statističnega opazovanja v nalogi je torej stanovanje, za katerega velja, da je bilo že rabljeno in je starejše od 10 let. V vzorec tako niso zajete novogradnje in stanovanja, mlajša od 10 let, ker slednja ne potrebujejo vzdrževanja, če so projektirana in grajena pravilno.

Pri zbiranju opazovanih enot sem se omejila tudi na vzorec, ki je vseboval rabljena stanovanja v velikosti od 55 do 90 m². Reprezentativni vzorec v analizi predstavlja dvoipol in trosobna stanovanja v večstanovanjskih stavbah na obravnavanem območju v Mestni občini Ljubljana. Za takšno površino stanovanj sem se odločila, ker gre za aktualno površino stanovanja, na kateri lahko udobno biva ena družina.

Velikost vzorca

V svojo bazo sem vključila 70 stanovanj, ki so se prodajala na obravnavanem območju in pri katerih so bili na razpolago vsi podatki, ki sem jih potrebovala za analizo. Velikokrat sem zasledila stanovanje, ki se je prodajalo istočasno v različnih spletnih portalih preko različnih nepremičninskih družb in zasebnikov, zato je bilo potrebno preveriti vsak oglas posebej. Ponekod so se razlikovale tudi oglaševane cene, zato sem v takšnih primerih vzela povprečje obeh ali več oglaševanih cen. Prvotni vzorec je vseboval veliko več stanovanj, vendar sem stanovanja s pomanjkljivimi podatki izključila iz analize.

2.3.5 Predstavitev rezultatov

V končnem delu sem s pomočjo preglednic in grafikonov prikazala rezultate statistike in rezultate analize vpliva nekaterih dejavnikov na oglaševane cene rabljenih stanovanj.

3 POVZETEK ANALIZ TRGA STANOVANJSKIH NEPREMIČNIN V LJUBLJANI

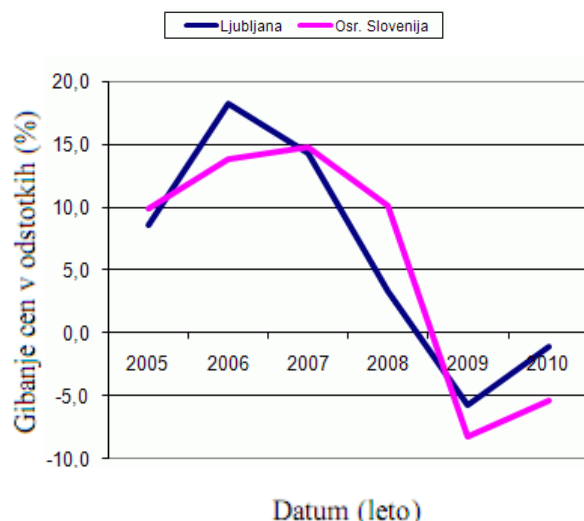
Stanovanjske nepremičnine so največji segment nepremičninskega trga, in sicer po številu transakcij in po vrednosti. Stanovanja in hiše, delno tudi garaže, so najpogostejši predmet menjave v Sloveniji. Po podatkih Davčne uprave Republike Slovenije na letni ravni zamenja lastnike okoli 10.000 stanovanj in 3.000 hiš (DURS, 2011).

V zadnjih letih smo priča intenzivne rasti novih nepremičnin (Cekin.si, 2011). Na spletni strani Statističnega urada Republike Slovenije lahko najdemo podatek za leto 2002, ki pravi takole: 718.964 oseb je lastnikov stanovanja, ki ima povprečno 2,8 sobe in površino 76,39 m². V lastniški hiši tako živi 65 % prebivalstva, s tem pa dosegamo sam vrh v Evropi po lastniškem deležu (SURS, 2002). Že leta 2002 je bilo v Sloveniji praznih okoli 78.000 stanovanj ali 10 % vseh v državi. Sem niso všteta prazna nadstropja slovenskih hiš. To pomeni, da je v Sloveniji stanovanj preveč (Nepremičninski informator, Finance, 2008).

Analizo trga nepremičnin sem povzela po poročilih o povprečnih cenah nepremičnin na slovenskem trgu, izdanih v ETN Geodetske uprave Republike Slovenije, ter poročilih o cenah nepremičnin na nepremičninskem spletnem portalu SLONEP (2011), ki poroča bolj specifično in daje prednost oglaševanim cenam nepremičnin.

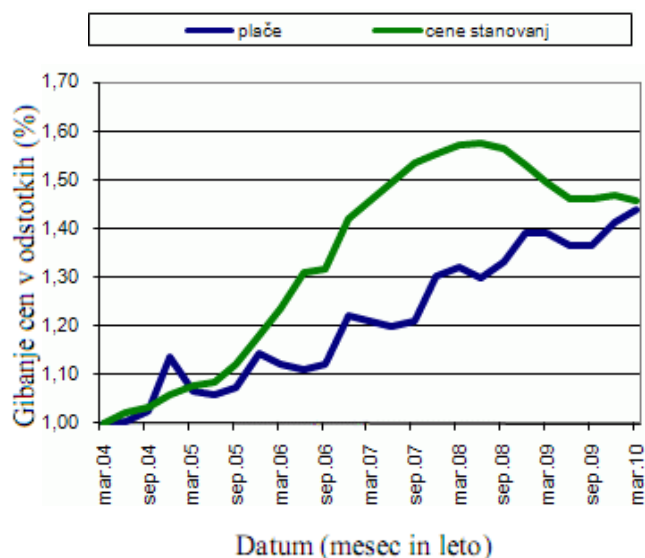
3.1 Cene stanovanj in kupna moč ljudi

V osrednji Sloveniji smo od leta 2003 do leta 2007 beležili izredno intenzivno rast cen stanovanj. Vrhunec je dosegla leta 2006, ko so se oglaševane cene v povprečju dvignile za 18,3 %. Sredi leta 2008 je prišlo do preobrata v ekonomskem in gospodarskem smislu in cene so začele padati. V obdobju po juniju 2008 so v prvi fazi ljudje prenehali kupovati stanovanja, ker so bila predraga, število sklenjenih kupoprodajnih pogodb se je zmanjšalo in cene so začele padati. Kljub temu je bilo v Ljubljani na letni ravni možno zaznati 3,4-odstotno rast cen. Stagnacija obdobja padanja cen se je navidezno zaključila v drugi polovici leta 2009, ko se je začelo povečevati število sklenjenih poslov, ustavilo pa se je tudi intenzivno padanje cen. Trend se je nadaljeval tudi v prvi polovici leta 2010. Povprečne oglaševane cene v Ljubljani in osrednji Sloveniji so se še zniževale, vendar je bilo zniževanje skromno (GURS, 2011).



Slika 5: Gibanje povprečnih oglaševanih cen stanovanj v Ljubljani in njeni okolici na letni ravni v % za obdobje 2005–2010 (SLONEP.net, 2011)

Sposobnost nakupa in pripravljenost sta, med drugim, odvisni tudi od višine prihodkov potencialnih kupcev in cen stanovanj. Razmerje med neto plačo in ceno stanovanja se je v zadnjih kvartalnih spreminjalo. Gibanje cen in plač je bilo usklajeno od marca 2004 do sredine leta 2005. Nato je sledila visoka rast cen stanovanj, ki se je zaključila sredi leta 2008. Intenzivno padanje cen se je zaključilo sredi leta 2009, nato pa so bile cene bolj ali manj stabilne. Povprečna neto plača je ves čas počasi naraščala s sezonskimi nihanji. Marca 2010 se je razmerje med neto plačo in ceno stanovanj uskladilo in postalo enako ravni razmerja iz leta 2004, kot je prikazano na spodnji sliki (SLONEP.net, 2011).



Slika 6: Gibanje povprečne oglaševane cene stanovanj v MO Ljubljana in povprečne neto plače v MO Ljubljana, indeksi s stalno osnovo marec 2004 (SLONEP.net, 2011)

Po podatkih SURS-a so se cene nepremičnin od leta 2003 do lani zvišale za približno 85 %, medtem

ko se je povprečna neto plača v istem obdobju zvišala za približno 60 %. Ob tem je treba vedeti, da so se plače kljub krizi zviševale, cene nepremičnin pa so rahlo upadle. Tako se je na primer povprečna neto plača od začetka leta 2003 do sredine leta 2008 zvišala le za slabih 35 %, medtem ko so se nepremičnine podražile za skoraj 100 %. Se je pa na drugi strani kupcem dostopnost do stanovanj povečala zaradi nizkih obrestnih mer, zaradi katerih so se posojila pocenila. Vrnitev razmerja med povprečno ceno stanovanja in povprečno neto plačo na raven iz leta 2004 je v nadaljevanju leta 2010 zagotovo vplivala na nakupno zmožnost in pripravljenost potencialnih kupcev.

3.2 Gibanje cen v drugem polletju leta 2010

Po mrtvilu v začetku leta 2009 in hitrem naraščanju v drugi polovici istega leta je evidentirani promet stanovanjskih nepremičnin (GURS, 2011) v letu 2010 iz četrtega v četrtoletje nihalo, vendar ostajal na ravneh, ki potrjujejo oživitev slovenskega trga. V tretjem četrtoletju je povprečna cena kvadratnega metra rabljenega stanovanja v Sloveniji v primerjavi s prvo polovico leta zrasla za 3 %, predvsem na račun štajerskih mest. Na ljubljanskem stanovanjskem trgu cene rabljenih stanovanj še naprej mirujejo oziroma so v primerjavi z drugim četrtoletjem celo nekoliko padle, in sicer za 2 %, kar je logična posledica zmerne padanja cen novih stanovanj v Ljubljani in okolici, ki ga je v tretjem četrtoletju zaznala tudi uradna statistika. V zadnjem četrtoletju leta 2010 se je število evidentiranih kupoprodaj stanovanj povečalo za 9 % v primerjavi s tretjim četrtoletjem. Na ravni države je bil v zadnjem četrtoletju razviden trend padanja cen, cene rabljenih stanovanj so ostale na približno isti ravni. Cena kvadratnega metra rabljenega stanovanja v Ljubljani je prebila mejo 2.500 €, pod katero je padla v začetku leta 2009, na vrhuncu krize slovenskega nepremičninskega trga. V primerjavi s tretjim četrtoletjem leta 2010 je povprečna cena višja za 4 %.

Po podatkih SLONEP (2011), kjer so evidentirali oglaševane cene stanovanj, pa je tretji kvartal prinesel dvig cen za 0,8 %. Povprečna oglaševana cena stanovanj v Ljubljani je konec septembra znašala 2.692 €/m². Pocenile so se le garsonjere ter pet- in večsobna stanovanja. Cene drugih tipov so se nekoliko dvignile, največ cene štirisobnih stanovanj (4,8 %).

Preglednica 3: Oglaševane cene stanovanj v Ljubljani v €/m² v tretjem četrtoletju 2010 (SLONEP.net, 2011)

Vrsta stanovanj	Oglaševana cena		
	Najnižja	Najvišja	Povprečje
Garsonjera	1.250	4.167	3.101
1-sobno	1.551	4.146	2.804
2-sobno	1.136	4.098	2.587
3-sobno	900	4.186	2.524
4-sobno	864	4.048	2.659
5- in večsobno	1.167	3.674	2.619

V zadnjem četrtletju leta 2010 se je povprečna oglaševana cena stanovanj v Ljubljani znižala za 0,6 %. Cene garsonjer so ostale nespremenjene, pri enosobnih se je znižala za 0,4 %, pri dvosobnih za 1,4 %, pri trisobnih za 1,1 %. Največja stanovanja so se v povprečju podražila za 1,1 %.

Na letni ravni so se povprečne oglaševane cene v Ljubljani leta 2010 znižale za 1,1 %. Najbolj so se znižale cene največjih (pet- in večsobnih) stanovanj, v povprečju pa so se pocenile tudi garsonjere (1,7 %), enosobna (2,0 %), dvosobna (1,5 %) in trisobna stanovanja (0,3 %).

Preglednica 4: Oglaševane cene stanovanj v Ljubljani v €/m² v zadnjem četrtletju 2010 (SLONEP.net, 2011)

Vrsta stanovanj	Oglaševana cena		
	Najnižja	Najvišja	Povprečje
Garsonjera	2.000	4.200	3.095
1-sobno	1.486	4.200	2.792
2-sobno	801	4.157	2.550
3-sobno	900	4.134	2.497
4-sobno	864	4.053	2.635
5- in večsobno	1.167	4.094	2.648

V začetku leta 2010 so bila pričakovanja, da se bo intenzivno padanje cen, ki smo mu bili priča v letu 2009, nadaljevalo tudi v letu 2010. Logično razmišljanje je to pričakovanje utemeljilo z razvojem gospodarske in gradbeniške krize in s pričakovanjem, da bodo banke pritiskale na investitorje pri vračanju kreditov, s čimer bi morali spustiti cene novogradenj, posledično pa bi padle tudi cene rabljenih stanovanj. Vendar se zaradi umetnega vzdrževanja kapitala bank to še ni zgodilo. Cene rabljenih stanovanj so se torej znižale za skromnih 1,1 %. Razlogi pa niso samo v bankah, temveč tudi v ljudeh. Večina slovenskega prebivalstva ima rešen stanovanjski problem, saj bivajo v lastniškem stanovanju. Velik del nakupov se torej vrši tako, da se s kupnino lastnega stanovanja in z manjšim kreditom ali s prihranki kupi večje stanovanje, kar pa posledično pomeni, da ni prisiljen v prodajo za vsako ceno, temveč lahko vztraja pri svoji ceni, dokler mu ustreza. Na te prodajalce stanovanj bi lahko vplivala le uvedba davka na nepremičnine, če bi bila prazna stanovanja bistveno bolj obdavčena kot zasedena.

Težko je napovedati, kako se bodo cene gibale v prihodnje. Gospodarske razmere v Sloveniji so še zmeraj slabe, prihodnost je nepredvidljiva, kljub temu pa poročila s trga kažejo, da se nepremičninski posli sklepajo in da je trg spet oživel. Najbolj verjeten scenarij je, da bodo cene stanovanj nekaj časa stabilne z manjšimi odstopanji navzdol in navzgor.

4 OSNOVNI POJMI

4.1 Definicija nepremičnine in stanovanja

V našem vsakdanjem življenju nam nepremičnina predstavlja dejansko nepremično lastnino. Osnovni namen nepremičnine je zadostitev ene najpomembnejših življenjskih potreb ljudi, to je potreba po bivanju. Nepremičnina je ekonomska potrošna dobrina in nam torej nudi bivališče. V drugotnem pomenu, ko je ta potreba že zadovoljena, je nepremičnina lahko obravnavana kot kapitalna dobrina. To pomeni, da nepremičnino smatramo kot investicijo, za katero se pričakuje neki denarni tok oziroma povečanje premoženja. Razlogi za pridobitev nepremičnine se skrivajo v različnih motivih.

S pojmom nepremičnina se torej srečujemo vsak dan. Kljub temu, da ga vsi razumemo, ga je težko strokovno jasno opredeliti. V strokovni literaturi so zapisane različne definicije, najdemo pa ga tudi v slovenski zakonodaji.

Nepremičnina (angl. *Real estate*) je zakonit strokovni izraz, ki zajema zemljišče, skupaj z vsem, kar je trajno, stalno pritrjeno na zemljišču, kot so zgradbe, predvsem pa lastnina, ki je nepremična oziroma fiksirana na določenem zemljišču (Wikipedia, 2010).

Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, UL RS, št. 47/2006) podaja preprosto in lahko razumljivo definicijo. Nepremičnina je zemljišče s pripadajočimi sestavinami. To pomeni, da skupaj tvorita nepremičnino zemljiška parcela in stavba, ki na tej parceli stoji (ZEN, 2006, 2. člen). V slovenskem pravu je pod pojmom nepremičnina opredeljena tudi stavbna pravica.

Še bolj popolna opredelitev nepremičnine je opredelitev po Stvarnopravnem zakoniku (SPZ, UL RS, št. 87/2002), in sicer, da je nepremičnina prostorsko odmerjen del zemeljske površine, skupaj z vsemi sestavinami, medtem ko so vse druge stvari premične. To pomeni, da je nepremičnina enaka osnovni enoti zemljiškega katastra, ta pa je zemljiška parcela. Parcela je strjeno zemljišče, ki leži znotraj ene katastrske občine in je v zemljiškem katastru označena kot parcela s parcelno številko. Sestavina pa je vse, kar se v skladu s splošnim prepričanjem šteje za del druge stvari oziroma je sestavni del določene nepremičnine. Za sestavine velja, da ne morejo biti samostojen predmet stvarnih pravic, dokler se ne ločijo od glavne stvari. Sestavine nepremičnine so torej vsi objekti in zgradbe na, nad ali pod zemljiščem. Kot nepremičnine se pojavljajo tudi posebni deli zgradb v etažni lastnini in zgradbe, ki so na nepremičnini zgrajene na podlagi stavbne pravice.

Stanovanjske stavbe so zgradbe, od katerih se vsaj polovica uporablja za stanovanjske namene. Če se

za stanovanjske namene uporablja manj kot polovica skupne uporabne površine tal, se stavba razvrsti k nestanovanjskim stavbam, in sicer po namembnosti, za katero je zasnovana. Med stanovanjske stavbe prištevamo eno-, dvo- in večstanovanjske ter skupinske stanovanjske stavbe.

Stanovanjske stavbe, razen enostanovanjskih stavb, so sestavljene iz posameznih delov in skupnih delov. Posamezni deli so opredeljeni kot stanovanjske enote, ki jih v dvo- ali večstanovanjskih stavbah imenujemo *stanovanja*, v stanovanjskih stavbah za posebne namene pa *bivalne enote*.

Med sestavine stanovanjskih stavb sodijo poleg posameznih delov še *skupni prostori*, *skupni gradbeni elementi* in *skupne inštalacije*. Med skupne prostore štejemo vhode, vetrolove, stopnišča, hodnike, kolesarnice, pralnice, sušilnice, skupne kleti, prostori za odlaganje odpadkov, dovozi, klančine in zemljišče, na katerem stoji stavba. Skupni gradbeni elementi predstavljajo temelje, nosilne zidove, strope, streho, fasado, jaške in dimnike. Skupne inštalacije, naprave in oprema v večstanovanjskih stavbah so notranja električna, vodovodna, plinovodna in toplovodna napeljava, ki je za hišnimi priključki in se nahaja v skupnih prostorih, dvigala, kanalizacija, televizijske in druge sprejemne antene.

Stanovanjski zakon (SZ-1, 2003) **stanovanje** definira kot skupino prostorov, namenjenih za trajno bivanje, ki so funkcionalna celota, praviloma z enim vhodom, ne glede na to, ali so prostori v stanovanjski ali drugi stavbi. Stanovanjem pa lahko pripadajo tudi posamezni individualni prostori, kot na primer atriji, drvarnice, tudi garaže in terase, če niso sestavni del posameznega dela.

Pod Stvarnopravni zakonik spada poseben podzakonski predpis Pravilnik o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj (UL RS št. 1/2011), ki predpisuje tehnične pogoje, ki jih mora izpolnjevati skupina prostorov, da lahko pridobi status stanovanja. Ta pravilnik pravi, da je stanovanje zaključena celota, ki je sestavljena najmanj iz prostora ali dela prostora:

- namenjenega bivanju,
- spanju (spalnica, spalni kot),
- pripravljanju hrane (kuhinja, kuhinjska niša),
- osebni higieni (kopalnica, stranišče),
- praviloma pa tudi iz predprostora.

4.2 Vrednost nepremičnine – pojem

V Mednarodnih standardih ocenjevanja vrednosti (MSOV, 2011) je vrednost opredeljena kot: »Vrednost je ekonomska zasnova, ki izraža ceno, za katero se najverjetneje pogodijo kupci in prodajalci proizvodov ali storitev, ki so na voljo za nakup. Vrednost ni dejstvo, pač pa ocena možne

cene, ki bo plačana za proizvode in storitve ob določenem času v skladu s posebno opredelitvijo vrednosti. Ekonomska zasnova vrednosti izraža tržni pogled na koristi tistega, ki poseduje proizvode in storitve na datum ocenjevanja vrednosti« (MSOV 2011, str. 17).

Vrednost nepremičnine predstavlja torej količino denarja ali ekvivalenta, ki bi ga bil hipotetični kupec pripravljen plačati za nepremičnino, ki se ocenjuje. Na vrednost nepremičnine vplivajo številni dejavniki, med drugim tudi starost, lokacija, druge različne značilnosti nepremičnine in tudi način vrednotenja.

Po Zakonu o množičnem vrednotenju nepremičnin (ZMVN, 2006, 3. člen) je vrednost nepremičnin posplošena tržna vrednost, določena s postopki in metodami množičnega vrednotenja nepremičnin.

Na področju vrednotenja nepremičnin se v splošnem ločujeta dve vrsti vrednosti, in sicer uporabna vrednost in menjalna vrednost nepremičnine. *Uporabna vrednost nepremičnine* je vrednost nepremičnine za posameznika. Takšna je na primer investitorjeva vrednost. *Menjalna vrednost nepremičnine* pa je vrednost nepremičnine za ljudi v splošnem. Tržna vrednost nepremičnine je značilen predstavnik menjalne vrednosti (Šubic Kovač, 2008, str. 1) in je najobičajnejša vrednost, povezana z ocenjevanji vrednosti nepremičnin. V Mednarodnih standardih ocenjevanja vrednosti je definirana takole: »*Tržna vrednost* je ocenjeni znesek, za katerega naj bi si voljan kupec in voljan prodajalec zamenjala premoženje na datum ocenjevanja vrednosti v transakciji med nepovezanima in neodvisnima strankama po ustreznem trženju, pri kateri sta stranki delovali seznanjeno, previdno in brez prisile.«

Tržna vrednost je torej objektivna ocena tržne vrednosti cenilca na dan ocenjevanja, dosežena na odprtem, konkurenčnem trgu z informiranimi udeleženci in kot takšna predstavlja najverjetnejšo prodajno ceno, brez drugih vplivov nanjo. V prometu z nepremičninami pa se pogosto zgodi, da tržna cena ni enaka tržni vrednosti. *Tržna cena* v splošnem je znesek, ki je bil v preteklosti potrošen za nakup podobne nepremičnine.

4.3 Oglaševana in prodajna cena nepremičnine

Oglaševana cena nepremičnine predstavlja ceno, ki jo lastnik nepremičnine (fizična ali pravna oseba) določi kot pričakovan znesek v denarju, ki ga želi prejeti od kupca za oglaševano nepremičnino in je v času prodaje nepremičnine objavljena v oglasih različnih publikacij (Šašel, 2007).

Prodajna cena nepremičnine predstavlja ceno, ki jo kupec in prodajalec dogovorita kot primerno za nakup predmetne nepremičnine in je zavedena v kupoprodajni pogodbi (Šašel, 2007).

Pri oglaševanih cenah gre za ceno, ki jo je navedel prodajalec nepremičnine oziroma nepremičninska družba v nepremičninskem oglasu. Torej pri teh cenah gre za cene, po katerih se nepremičnine prodajajo in ne cene, po katerih se na koncu prodajo. Vedno se upoštevajo zadnje aktualne cene, po katerih se je nepremičnina prodajala. Če se je tekom prodaje cena nepremičnine spremenila, vstopa v analizo zadnja cena.

Pri trendih cen je razhajanje med oglaševano in prodajno ceno manj pomembno, saj je morebitna precenjenost podobna v vseh obdobjih. Razlika je bistveno odvisna od povpraševanja in ponudbe ter gospodarske situacije.

4.4 Pojem vzdrževanja

Stanovanjski zakon (SZ-1, 2003) opredeljuje vzdrževanje večstanovanjske stavbe oziroma sklepanje in izvrševanje poslov, ki so potrebni zato, da se ohranjajo pogoji za bivanje in osnovni namen večstanovanjske stavbe kot celote. Na podlagi 8. člena Stanovanjskega zakona je Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) izdalo Pravilnik o standardih vzdrževanja stanovanjskih stavb in stanovanj (UL RS, št. 20/2004). Ti standardi opredeljujejo orientacijsko dobo trajanja elementov, gradbenih konstrukcij, instalacij, naprav in opreme ter opis del, ki jih je potrebno opravljati za doseganje predvidene življenjske dobe elementa. Za vzdrževanje se šteje izvedba vseh del v skladu s predpisi o graditvi objektov ter zagotavljanje in delovanje sistemov pred požarom in drugih ukrepov za zaščito in reševanje. Za zagotavljanje vzdrževanja morajo lastniki sprejeti načrt vzdrževanja, ki ga pripravi upravnik.

V Zakonu o graditvi objektov (ZGO-1-UPB, 2004) so vzdrževalna dela nepremičnine opredeljena kot izvedba del, s katerimi se ohranja objekt v dobrem stanju in omogoča njegova uporaba. Zakon deli vzdrževanje na redna vzdrževalna dela, investicijska vzdrževalna dela

Redna vzdrževalna dela pomenijo izvedbo manjših popravil in del na objektu ali v prostorih, ki se nahajajo v objektu, kot so pleskanje, popravilo vrat, oken, zamenjava poda in podobno, ter s katerimi se ne spreminja zmogljivost inštalacij, opreme in tehnoloških naprav, ne posega v konstrukcijo objekta in tudi ne spreminja zmogljivosti, velikosti, namembnosti in zunanjšega videza objekta.

Investicijska vzdrževalna dela pomenijo izvedbo popravil, gradbenih, inštalacijskih in obrtniških del ter izboljšav, ki sledijo napredku tehnike, z njimi pa se ne posega v konstrukcijo objekta in tudi ne spreminja njegove zmogljivosti, velikosti, namembnosti in zunanjšega videza, inštalacije, napeljave, tehnološke naprave in oprema pa se posodobijo oziroma izvedejo druge njihove izboljšave.

Za redna in investicijska vzdrževalna dela ne potrebujemo gradbenega dovoljenja, zato so lahko v širšem smislu pojmovana tudi kot obnova. Vzdrževalna dela so torej izvedba manjših obrtniških del na nepremičnini, ki sovpadajo z definicijo rednih in investicijskih vzdrževalnih del iz Zakona o graditvi objektov. Sem spadajo na primer pleskanje sten, zamenjava notranjih vrat, stavbnega pohištva, zamenjava ali prekritje talnih oblog, sanacija vodovodnih inštalacij in podobno. Stroški vzdrževalnih del navadno niso visoki, saj je cilj le-teh popravilo in podaljšanje življenjske dobe posameznih elementov nepremičnine in dvig uporabne vrednosti nepremičnine.

Pri vzdrževanju nepremičnine je potrebno zagotoviti minimalne standarde za kakovostno bivanje, ki so opredeljeni v Pravilniku o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj (UL RS, št. 1/2011) in biti morajo izvedena v skladu z veljavnimi zakonskimi akti, kot je na primer Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES, 2010), ki predpisuje vrsto ukrepov pri vzdrževanju nepremičnine.

4.5 Dejanska starost in življenjska doba nepremičnine

Dejanska starost nepremičnine je starost, ki jo ima nepremičnina v času njene uporabe, zaradi načina vzdrževanja. Dejanska starost je lahko enaka, manjša ali večja od kronološke starosti. Opredeljuje pa stanje posameznih elementov ali celotne nepremičnine s tehničnega vidika. To lahko razložimo na primeru dveh nepremičnin, ki sta iste kronološke starosti. Ena nepremičnina je redno vzdrževana, druga pa ne. Redno vzdrževana nepremičnina ima nižjo dejansko starost od nepremičnine, ki ni vzdrževana.

Vsaka nepremičnina ima zato svojo življenjsko dobo, ki je odvisna od potreb vzdrževanja v času uporabe. Redno vzdrževanje zato povečuje življenjsko dobo, izostanek vzdrževanja pa povečuje dejansko starost nepremičnine.

Potrebe po vzdrževanju so odvisne od življenjske dobe nepremičnine in hkrati tudi od uporabljenih materialov. Pri tem ločimo **tehnično in ekonomsko življenjsko dobo**. Tehnična življenjska doba pove koliko časa lahko pričakujemo, da bo objekt tehnično uporaben. Ta doba je lahko manjša ali enaka pričakovani dobi fizičnega obstoja objekta ter večja ali enaka pričakovani ekonomski življenjski dobi, to je dobi, v kateri je obstoj objekta ekonomsko upravičen.

Tehnično življenjsko dobo določajo gradbeni elementi oziroma njihova trajnost ter hkrati uporabljeni materiali. Gradbene elemente delimo na glavne konstrukcijske elemente, ki jih ni moč ponovno postaviti in obnoviti (na primer: nosilni elementi) ter na elemente zaključnih gradbenih del, ki so v

času uporabe redno vzdrževani ali večkrat obnovljeni (na primer: zamenjava inštalacij, stavbnega pohištva in podobno).

Vsak element ima tako svojo tehnično življenjsko dobo. Vzdrževanje ali menjava posameznih elementov pa ne pomeni podaljšanje celotne življenjske dobe, ampak potrebne posege, ki zagotavljajo predvideno življenjsko dobo nepremičnine.

Tehnično življenjsko dobo nepremičnine določamo na podlagi kronološke starosti in s pomočjo vizualne analize, pri kateri opredelimo stanje nepremičnine in predvideno oziroma preostalo življenjsko dobo. V pomoč pri opredeljevanju tehnične življenjske dobe so preglednice v Pravilniku o standardih vzdrževanja stanovanjskih stavb in stanovanj (UL RS, št. 20/2004), tehnična življenjska doba posameznih elementov pa je v grobem predstavljena v nadaljevanju (vir: www.Slonep.net).

Tehnična življenjska doba:

- kleparska dela: 25–30 let;
- keramične ploščice, estrihi: 30–40 let;
- okna (lesena s premazom), ključavničarska dela, steklarska dela: 25–30 let;
- vrata: 40–80 let;
- roloji, žaluzije, prezračevalne naprave, električne inštalacije: 20–30 let;
- ogrevalne naprave: 20–25 let;
- plinska in vodovodna napeljava: 25–40 let;
- opečna kritina: 40–60 let;
- talne obloge, kritina ravnih streh: 15–30 let.

Ekonomska življenjska doba je doba, v kateri je obstoj objekta ekonomsko upravičen.

Povprečna ekonomska življenjska doba:

- enodružinska hiša masivne gradnje: 60–80 let;
- enodružinska hiša lahke gradnje: 40–50 let;
- mestni objekti s stanovanji v najemu: 50–80 let;
- stanovanjski in poslovni objekti v mestih: 60–80 let;
- poslovni in pisarniški objekti: 60 let;
- nakupovalni centri: 40 let;
- industrijski objekti: 30–40 let;
- stanovanjski in gospodarski objekti: 80–100 let.

5 EMPIRIČNI DEL

V tem poglavju sem na podlagi zbranih podatkov na obravnavanem območju o oglaševanih cenah rabljenih stanovanj izvedla analizo vpliva nekaterih dejavnikov na oglaševane cene nepremičnin rabljenih stanovanj.

Za vsako stanovanje posebej sem iz zbranih podatkov določila enake dejavnike, ki vplivajo na ceno nepremičnine, in poskušala ugotoviti, kateri posamezni dejavnik ima največji vpliv in kateri najmanjšega na oglaševano ceno rabljenega stanovanja.

Anketni vprašalnik, na podlagi katerega sem pridobila podatke o lastnostih in dejavnikih vzdrževanja stanovanja, je sestavljen iz vprašanj o osnovnih podatkih stanovanj oziroma njihovih lastnosti, na primer: letnik izgradnje stavbe, lokacija in naslov, uporabne tlorisne površine in oglaševane cene; drugi del pa obsega številčno opredelitev dejavnikov vzdrževanja od 1 do 5. Vrednost 1 pomeni, da del stanovanja ni vzdrževan oziroma je v prvotnem stanju; vrednost 5 pa pomeni, da je del stanovanja zelo vzdrževan oziroma so bili deli zamenjani v skladu s standardi, pravilniki in smernicami, ki narekujejo norme vzdrževanosti. Anketni vprašalnik je priložen v prilogi.

5.1 Uporabljene spremenljivke

V tem podpoglavju so definirani dejavniki, ki vplivajo na oglaševano ceno rabljenih stanovanj. Ti so naslednji:

- lastnosti stanovanj: starost stanovanja, uporabna površina, nadstropje, koliko sobno je stanovanje, dvigalo, balkon, ter
- dejavniki vzdrževanja: vzdrževanost stavbnega pohištva, talnih oblog, inštalacij, kopalnice, kuhinje, strehe, pročelja, okolice, vhoda, skupnih prostorov in ogrevanja.

Odvisna spremenljivka je oglaševana ceno rabljenega stanovanja, izražena v evrih na stanovanjsko enoto. V statistični analizi je odvisna spremenljivka označena z izrazom »Cena«.

Neodvisne oziroma pojasnjevalne spremenljivke pa so obravnavani dejavniki, torej starost, površina stanovanja, prisotnost balkona, nadstropje in koliko sobno je stanovanje, stanje stavbnega pohištva, pročelja, strehe, ogrevanja, vhoda, skupnih prostorov, okolice, talnih oblog, inštalacij, kopalnice in kuhinje.

5.1.1 Lastnosti stanovanj

Kronološka starost stanovanja

Starost stanovanja je izražena v letih. V statistični analizi je starost opredeljena z izrazom »*Letnik*«.

Uporabna površina

Uporabna površina je seštevek površine tistih prostorov, ki se uporabljajo za bivanje. Tu ni upoštevana površina lož, balkonov, kletnih shramb in podobno. V statistiki je spremenljivka označena z izrazom »*Up. površina*«.

Število sob

V vzorec so zajeta stanovanja tipa dvoinpolsobno in trosobno, izjema sta dve štirisobni stanovanji, ki sta bila vključena v analizo zaradi uporabne površine in oglaševane cene, ki ustrezata populaciji vzorcev v tej nalogi. Dvoinpolsobno stanovanje je označeno s številko 2,5, trosobno stanovanje je označeno s številko 3, štirisobno stanovanje pa s številko 4. V statistiki je ta spremenljivka označena z izrazom »*Sobno*«. Pri korelacijski in regresijski analizi sem dvoinpolsobno stanovanje zaradi lažjega vstavljanja številke v program označila s celo številko 2.

Nadstropje

Nadstropje je številska spremenljivka, ki pove, v kateri etaži se stanovanje nahaja. Stanovanje, ki se nahaja v pritličju oziroma visokem pritličju, je v analizi označeno z 0, ostala sledijo. Spremenljivka je v statistiki izražena z »*Nadstropje*«.

Dvigalo

Prisotnost dvigala je označeno s številka 0 in 1. Številka 0 pomeni, da v stanovanjski stavbi ni dvigala, številka 1 pa pomeni prisotnost le-tega. Spremenljivka je v statistiki označena z izrazom »*Dvigalo*«.

Balkon

Prisotnost balkona je prav tako označeno s številka 0 in 1. Številka 0 pomeni, da stanovanje nima balkona, številka 1 pa pomeni, da stanovanje ima balkon. Spremenljivka je v statistiki označena z izrazom »*Balkon*«.

5.1.2 Dejavniki vzdrževanja

Dejavniki vzdrževanja so v nadaljevanju opredeljeni s številkami od 1 do 5, pri čemer vrednosti 1 in 2 v splošnem predstavljata elemente stanovanja, ki niso ali so slabo vzdrževani, z vrednostjo 3 so

opredeljeni elementi nepremičnine, ki so vzdrževani, vrednosti 4 in 5 pa predstavljajo elementi, za katere so bila opravljena vzdrževalna dela oziroma so elementi dobro vzdrževani.

Vrednosti dejavnikov sem določila na podlagi zahtev Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (UL RS, št. 52/2010, v nadaljevanju PURES) in po veljavni Tehnični smernici za graditev - učinkovita raba energije (TSG-01-004:2010, v nadaljevanju tehnična smernica), ki vsebujeta priporočila za graditev in obnovo stavb. Pravilnik (PURES) je podrejen gradbeni predpis Zakona o graditvi objektov (ZGO-1), ki za stavbe podrobneje opredeljuje bistveno zahtevo, in sicer varčevanje z energijo in ohranjanje toplote. V njem so zapisane zahteve na področju toplotne zaščite, ogrevanja, hlajenja, prezračevanja ali njihove kombinacije, priprave tople vode in razsvetljave v stavbah. V pravilniku je omenjena tudi tehnična smernica, ki določa gradbene ukrepe in rešitve pri gradnji novih in prenovi oziroma vzdrževanju obstoječih stavb za doseg zahtev pravilnika PURES. Uporaba tehnične smernice je obvezna.

Vzdrževanost strehe

Tehnična smernica učinkovite rabe energije (TSG 01-004:2010. Učinkovita raba energije. 2010), v nadaljevanju tehnična smernica, ki spada k Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES, 2010), narekuje toplotno prehodnost elementov zunanje površine stavbe, ki je za strehe oziroma za stropne proti neogrevanim prostorom največ $0,20 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Poleg tega vsebuje tudi standardne vrednosti toplotne prehodnosti za posamezne gradbene materiale, s katerimi lahko izračunamo toplotno prehodnost strehe oziroma stavbnega ovoja.

Ker podatki o vgrajenih materialov in njihovih toplotnih prehodnostih niso bili na voljo, sem stanje vzdrževanja strehe določila na podlagi vizualne analize in pričevanj lastnikov o načinu vzdrževanja. V statistiki je ta dejavnik oziroma neodvisna spremenljivka določena z izrazom »*Streha*«.

Vrednost 1 predstavlja stanje kritine, ki je v zelo slabem stanju, ponekod po možnosti ne opravlja več svojega dela ali pa je iz nepravilnih oziroma nedovoljenih materialov. Vrednost 2 predstavljajo strehe, ki imajo staro, vendar dokaj kakovostno kritino, brez toplotne izolacije. Vrednost 3 zavzema kritine, ki so lahko starejše in imajo vsaj malo izolacije. Strešne kritine, ki so nove, stare nekaj let, vendar slabše kakovosti in z izolacijo predstavljajo vrednost 4. Vrednost 5 pa predstavlja strehe, ki so bile pred kratkim obnovljene ali imajo zelo dolgo življenjsko dobo oziroma so trajne ter imajo debelo plast izolacije. Dober primer kakovostne strešne kritine je opečna kritina, ki opravlja svojo nalogo tudi do 60 let.

Vzdrževanost pročelja stavbe

Podobno kot pri strehi obstajajo po tehnični smernici stroge zahteve pri vzdrževanju pročelja. Prav

tako so predpisane značilnosti materialov, s katerimi lahko izračunamo toplotno prehodnost celotnega ovoja. Veljavni zakon (ZGO-1-UPB1, 2004) predpisuje debelino toplotne izolacije, in sicer je priporočljivo vgraditi od 15 do 20 centimetrov.

Ker podatki o vgrajeni izolaciji in njeni toplotni prehodnosti niso bili na voljo, sem stanje vzdrževanja določila na podlagi vizualne analize in pričevanj lastnikov. V statistiki je ta dejavnik oziroma neodvisna spremenljivka določena z izrazom »*Fasada*«.

Vrednost 1 sem določila za stanovanja, ki so v stavbah s toplotnimi izgubami na račun pročelja. Takšna stanovanja imajo zato tudi zelo velike stroške ogrevanja pozimi. Vrednost 2 prikazuje stavbe, ki nimajo toplotnega ovoja, vendar imajo kakovostnejšo konstrukcijo, na primer beton, ki zmanjšuje previsoke stroške ogrevanja na račun izgub. Vrednost 3 zavzema stanovanja, ki imajo kakovostnejše materiale v navpični konstrukciji, na primer opečnato pročelje ali toplotno izolacijo, debelo manj kot 8 centimetrov. Stroški ogrevanja so pri takšnih stanovanjih nižji, kot pri slabo izoliranih stavbah. Vrednost 4 predstavljajo pročelja stavb, ki imajo toplotno izolacijo debeline vsaj 8 centimetrov, vendar obstajajo toplotni mostovi zaradi različnih časovnih obdobj vgrajevanja novega stavbnega pohištva in je zato uporabljenih veliko različnih materialov. Vrednost 5 predstavlja stanovanja, ki imajo pročelja toplotno izolirana debeline nad 12 centimetrov. Gre predvsem za stavbe, zgrajene po letu 1985. To vrednost pa dosegajo tudi stanovanja, katerih pročelje je bilo obnovljeno in imajo po zakonodaji dovolj debel sloj toplotne izolacije, to je vsaj 16 centimetrov.

Vzdrževanost stavbnega pohištva

Pravilnik PURES (2010) določa ohlapna določila glede zahtev oziroma zamenjave pri stavbnem pohištvu. Bolj podrobneje je o stavbnem pohištvu zapisano v tehnični smernici.

Pri zamenjavi stavbnega pohištva oken in balkonskih vrat, se lahko vgradi stavbno pohištvo (okno in okvir), ki ima toplotno prehodnost zasteklitve največ $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Toplotna prehodnost okna je odvisna predvsem od zasteklitve oziroma vrste stekla, saj le-ta predstavlja glavni del površine. Toplotna prehodnost okvirja pa je odvisna od materiala, iz katerega je narejen. Glede na raven hrupa v mestnem okolju in prometnicah, bi morala znašati zvočna izolacija stavbnega pohištva od 35 do 40 dB (decibelov). Tehnična smernica predpisuje, da mora vso stavbno pohištvo s površino vsaj $0,5 \text{ m}^2$ imeti vgrajena senčila, ki služijo kot zaščita pred sončnim obsevanjem. Senčila, vgrajena na notranjo stran, se ne štejejo kot zaščita sončnemu obsevanju.

V pojmu stavbno pohištvo so zajeta okna in balkonska vrata, zato je v statistiki zajeto z izrazom »*Okna&Vrata*«. Spremenljivka stavbnega pohištva je zajeta od ocen 1 do 5. Vrednost 1 pomeni, da so okna v zelo slabem stanju, da stiki ne tesnijo več in je stavbno pohištvo nujno potrebno zamenjati. Ta

okna tudi nimajo zunanjih senčil. Vrednost 2 pomeni, da so okna in vrata v slabšem stanju in jih bo potrebno zamenjati v bližnji prihodnosti, torej v nekaj letih. Ta okna imajo zunanja senčila. Vrednost 3 pomeni, da so okna v solidnem stanju, so stara manj kot 15 let in lahko služijo svojemu namenu še do 10 let, ob predpostavki, da se bo stavbno pohištvo vzdrževalo. Ta vrednost označuje neopredeljeno toplotno prehodnost oken oziroma se smatra, da tako okno ne ustreza tehnični smernici. Vrednost 4 pomeni, da so okna novejša, vendar slabše kakovosti, to so plastična okna. V to vrednost sem vključila tudi novejša lesena okna, ki so sicer lahko kakovostna, vendar jih je potrebno vzdrževati. V tej vrednosti so tudi okna brez zunanjih senčil. Vrednost 5 pomeni, da so okna nova ali stara nekaj let, vendar zelo kakovostna, na primer iz aluminija ali več komorna PVC okna. V tej vrednosti so zajeta okna, ki imajo zunanja senčila.

Način ogrevanja

Najbolj pogosto uporabljani viri energije za centralno ogrevanje v gospodinjstvih so kurilno olje, zemeljski plin, drva ali utekočinjen naftni plin.

V starejših stanovanjskih stavbah imajo stanovanja skupni števec porabe energije za ogrevanje, kar je precej neekonomično. Poleg različnih porab posameznih stanovanj v stavbi je kritična tudi energetska učinkovitost stavbe. 15. člen pravilnika PURES (2010) zahteva, da morajo biti v stavbah vgrajeni merilniki toplote ali delilniki toplote, ki omogočajo spremljanje porabe toplote za stavbo kot celoto in po oskrbnih enotah. V 93.a in 94. členu Energetskega zakona (EZ, UL-UPB2, št. 27/2007) je zapisano, da so delilniki toplote obvezni od 1. oktobra 2011 dalje. Ker sem podatke pridobivala v obdobju drugega polletja 2010, večina stanovanjskih stavb ni imela vgrajenih merilnikov toplote, zato sem vgradnjo le-teh štela pod vrednost 5, kot dobro vzdrževani posamezni deli stavbe.

Način ogrevanja je v statistiki zajet z izrazom »Ogrevanje«. Vrednost 1 predstavlja ogrevanje, ki je ali finančno potratno ali proizvaja veliko SO₂, CO in trdih delcev pri njegovem zgorevanju. Vrednost 2 predstavlja ogrevanje na kurilno olje s starejšim kotlom in slabim izkoristkom. Vrednost 3 predstavlja centralno ogrevanje na kurilno olje ali zemeljski plin s starejšim kotlom in starimi razvodi cevi po objektu. Vrednost 4 ima ogrevanje, ki je bilo pred kratkim modernizirano. Vrednost 5 pa predstavlja centralno ali daljinsko ogrevanje, z obnovljenimi razvodi cevi in novejšo izvedbo kotlov. Pod to vrednost sodijo tudi stavbe, ki imajo za stanovanja posamezne števce porabe energije za ogrevanje, oziroma delilnike toplote, ali imajo vgrajene razdelilne omarice v vsaki etaži.

Vzdrževanost skupnih prostorov

Spremenljivka skupnih prostorov je v statistiki opredeljena z izrazom »Skupni prostori«. Skupni prostori so z vrednostjo 1 označeni dejavnik, ki imajo zelo oviran dostop in neurejenost notranjih skupnih prostorov. Vrednost 2 predstavljajo stavbe, ki imajo omejen dostop do nekaterih skupnih

prostorov, do drugih pa ne. Vrednost 3 predstavljajo stanovanja, ki ugodijo osnovnim potrebam po normalnem gibanju, ter imajo preprost dostop vsaj do kolesarnice in kletnih prostorov. Vrednost 4 dosegajo stavbe, ki glede skupnih prostorov ustrezajo vsem predpisanim kriterijem, in so vzdrževani, na primer prebeljeni. Vrednost 5 dosegajo stanovanja, ki imajo prostornejše skupne prostore, prostorna stopnišča ali dvigalo.

Vzdrževanost vhoda in avle

Starejše stavbe niso grajene v skladu s potrebami invalidov, zato do vhoda vodijo stopnice, ki so lahko ovira, na primer pri prenašanju koles ali otroških vozičkov v notranjost stavbe. Pomembna je tudi varnost, ki se doseže z zaklepanjem vhodnih vrat.

Dejavnik je v statistiki označen z izrazom »Vhod«. Z vrednostjo 1 so označeni vhodi in avle, ki niso zaklenjeni, torej je omejena varnost. Z vrednostjo 2 je nekoliko boljše poskrbljeno za varnost. Vrata so na odklepanje. Vrednost 3 predstavlja dobro opremljen vhod in urejeno avlo. Vhod je tudi dostopnejši za invalide. Vrednost 4 predstavlja urejen in prostoren vhod z vetrolovom in avlo, z urejenim dostopom za invalide. Vrednost 5 predstavlja obnovljen vhod, lahko tudi razširjen, z vetrolovom in prostorno in urejeno avlo.

Vzdrževanost okolice stavbe

Urejenost okolice oziroma dvorišča stavbe je poleg pročelja prva stvar, ki jo opazimo pri nepremičnini in ima zato veliko estetsko funkcijo. Urejenost okolice pojmuje tudi s hišnim vrtom. V mestih, kjer so poti bolj ali manj asfaltirane, je manjši kos travnika ali manjšega vrta svetla senca stanovanjskih naselij.

Spremenljivka okolice je v statistiki določena z izrazom »Okolica«. Vrednost 1 predstavlja okolico, ki nima posebej velikih zelenih površin in neasfaltiranega dovoza za avtomobile. Vrednost 2 predstavlja oviran dostop z avtomobilom do stavbe. Vrednost 3 predstavlja urejenost okolice, manjši park, zelenico ali hišni vrt. Vrednost 4 zavzema okolico, ki ima vse prednosti urejene okolice, z manjšim številom parkirnih mest. Vrednost 5 pa zavzema vse lastnosti urejene in oskrbovane okolice, kar pomeni, da so zelenice pokošene, da so urejeni manjši parki, zasajeno cvetje, postavljena otroška igrala, urejene pešpoti in zadostno število parkirnih mest.

Vzdrževanost inštalacij

Inštalacije v stavbi predstavljajo vodovodno napeljavo, napeljavo za ogrevanje in z njimi povezana ogrevalna telesa, prezračevanje in električno napeljavo. Električne inštalacije imajo od vseh inštalacij najkrajšo življenjsko dobo. Zamenjava cevi centralnega ogrevanja, razen če je napeljava poškodovana, ni potrebna. Učinkovitost sistema lahko izboljšamo s toplotno izolacijo cevi centralnega ogrevanja v

neogrevanih prostorih in s tem zmanjšamo izgube.

Dejavnik je v statistiki označen z izrazom »*Inštalacije*«. Pri inštalacijah vrednost 1 predstavlja stare vodovodne svinčene cevi, ki jih je nujno potrebno zamenjati, ter obstaja sum na puščanje in slabšo kvaliteto vode. Pod to vrednost spada tudi stara električna napeljava, ki je lahko nevarna za uporabo. Z vrednostjo 2 so označene inštalacije, ki na videz niso problematične, vendar je potreben razmislek, koliko časa bodo še služile svojemu namenu. Vrednost 3 zavzemajo cevi, ki so mlajših starosti, torej v mlajših stavbah. Z vrednostjo 4 so definirane cevi, ki so iz plastičnih cevi, vendar je opaziti pomanjkljivosti, ki nakazujejo na nekakovostno oziroma nestrokovno montažo. Z vrednostjo 5 sem označila pravilno obnovljene ali na novo vgrajene inštalacije, ki so navadno iz plastičnih cevi, in ki dosegajo visoko življenjsko dobo oziroma trajnost. Sem sodijo tudi kakovostni radiatorji z visokim izkoristkom energije.

Vzdrževanost talnih oblog

Talne obloge so v statistiki označene z izrazom »*Talne obloge*«. Vrednost 1 pomeni da so talne obloge oziroma material zelo dotrajani, ter da dejavnik v stanovanju ne opravlja več svoje funkcije normalno. Ta vrednost pomeni, da so na primer ploščice zelo stare, počene ali pa so ponekod že odpadle oziroma predstavlja nujno zamenjavo ploščic. Vrednost 2 pomeni, da so ploščice stare in na videz nepriljubljene in slabo ohranjene. Vrednost 3 zavzema mesto dokaj ohranjenih talnih oblog, ki lahko služijo še nekaj let. Na primer ohranjen oziroma vzdrževan parket, z manjšimi vidnimi poškodbami, ki ga je potrebno v bližnji prihodnosti pobrusiti. Vrednost 4 imajo talne obloge, ki so novejše, vendar slabše kakovosti, ali pa se opazi, da gre za nestrokovno izvedbo obnove. V to vrednost sem štela tudi nove laminatne pode, ki imajo krajšo življenjsko dobo. Vrednost 5 imajo talne obloge, ki so nove, so temeljito in strokovno obnovljene in so boljše kakovosti, na primer večslojni parket.

Vzdrževanost kopalnice

Pravilnik (PURES) glede obnovitvenih del v kopalnici ne postavlja posebnih zahtev, razen za način priprave sanitarne vode, kar ni del obravnavanega dejavnika.

Dejavnik je v statistiki označen z izrazom »*Kopalnica*«. Z vrednostjo 1 sem označila kopalnice, ki so odslužene in potrebujejo kompletno obnovo. Sem spadajo vse pomanjkljivosti, ki otežujejo ali onemogočajo normalno uporabo posameznih elementov tega prostora. Vrednost 2 določa kopalnice, ki sicer so ohranjene, vendar so bile večkrat obnovljene z manjšimi deli. Ta vrednost opredeljuje enega ali več že pred časom slabše obnovljenih delov dejavnika, na primer postopoma obnovljene vodovodne cevi, zamenjava samo enega dela sanitarne opreme, zamenjava samo popokanih ploščic z novimi. Kopalnice, ki so v solidnem stanju in ne starejše od 15 let, imajo v vzorcu vrednost 3. Take kopalnice imajo sanitarno opremo, ki je starejša, toda dobro vzdrževana. Vrednost 4 določa kopalnice,

ki so bile pred kratkim obnovljene oziroma je bila zamenjana sanitarna oprema, a imajo povprečno kakovost le-te in keramičnih ploščic. Vrednost 5 zavzemajo kopalnice, ki so bile pred kratkim popolnoma obnovljene oziroma je bila izvedena zamenjava dotrajanih elementov, ter imajo vgrajeno kakovostno sanitarno pohištvo, keramične ploščice in podobno.

Vzdrževanost kuhinje

Kuhinja se kot element vzdrževanja ne prišteva k vrednosti nepremičnine, vendar so njeni deli tudi potrebni vzdrževalnih del. V praksi se velikokrat izvede zamenjava kuhinjskih elementov ali bele tehnike. Zato sem predpostavila, da so kuhinjski elementi in bela tehnika predmet nakupa oziroma predmet vzdrževanosti. Bistveno vlogo pri vzdrževanju igra starost kuhinje. V današnjem času, ko tehnika napreduje zelo hitro in zaradi energetske varčnosti, je potrebno gospodinjske aparate menjavati na 15 let.

Dejavnik je v statistiki označen z izrazom »Kuhinja«. Z vrednostjo 1 označena stanovanja, ki imajo zelo stare kuhinje, preživet dizajn ter uničene elemente in zelo stare, ponekod že neuporabne gospodinjske aparate ali pa jih sploh ni. Z vrednostjo 2 so označene kuhinje, kjer leseni deli služijo svojemu namenu, torej so ohranjeni, medtem ko so gospodinjski aparati dotrajani. Z vrednostjo 3 so označene kuhinje, ki so bile montirane največ 20 let nazaj in imajo dokaj energetsko varčne gospodinjske aparate. Vrednost 4 imajo kuhinje, ki so novejšje, z delno novimi aparati ali z aparati slabše kakovosti. Vrednost 5 zavzema nove kuhinje, stare le nekaj let z novimi zmogljivimi gospodinjskimi aparati.

5.2 Opisna statistika

V vzorcu sem zajela oglaševane cene stanovanj od 125.000 do 230.000 €. Povprečna oglaševana cena stanovanja je 160.170 €, standardni odklon pa je 22.811 €.

Preglednica 5: Opisna statistika za oglaševano ceno

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana
Cena	125000	230000	160170	22811,77	155000

Preglednica 6: Statistične vrednosti lastnosti obravnavanih stanovanj

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Letnik	1962	1998	1971	8,27	1968	68,42
Površina	55	90	70	8,53	69,25	72,84
Sobno	2,5	4	2,71	0,32	2,5	0,11
Nadstropje	0	5	2,58	1,37	3	1,89

5.2.1 Kronološka starost

Povprečna starost stanovanj, zajetih v vzorcu, je 40 let oziroma letnik izgradnje 1971. Najstarejše stanovanje v analizi je staro 49 let oziroma je letnik 1962, najnovejše stanovanje v analizi pa je letnik 1998, torej je staro 14 let.

5.2.2 Uporabna površina

Uporabna površina narašča z večjim številom sob oziroma z velikostjo tipa stanovanj. Povprečna uporabna površina stanovanja v vzorcu je 70 m², kar se sklada s podatki SURS-a, da je povprečna uporabna površina stanovanja v Sloveniji 71 m². Najmanjše obravnavano stanovanje meri 55 m², največje pa 90 m². Standardni odklon nakazuje, da gre za precej razpršen vzorec.

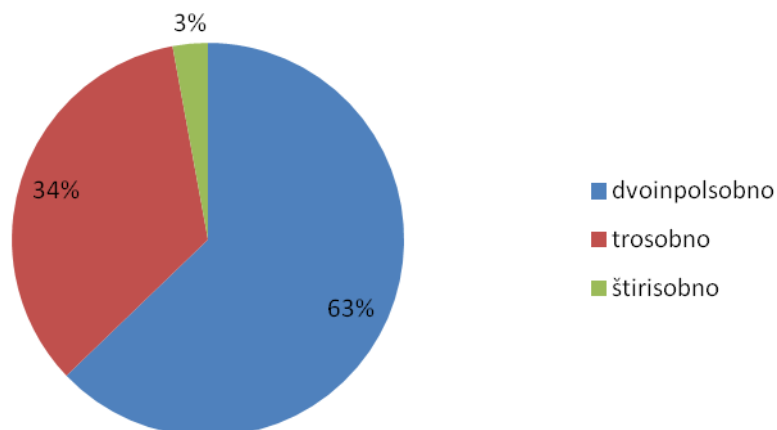
5.2.3 Število sob

Stanovanja so dvoinpolsobna, trosobna in štirisobna. Povprečje je 2,71, kar pomeni, da je v vzorec zajetih največ dvoinpolsobnih stanovanj. Dvoinpolsobna stanovanja v vzorcu predstavljajo skoraj dve tretjini vseh zajetih stanovanj (62,9 %), trosobna pa približno tretjino. Razlog je iskati v samem planiranju stavb oziroma stanovanj na obravnavanem območju, kar pomeni, da je v času načrtovanja in gradnje dvoinpolsobno stanovanje predstavljalo trend pred trosobnim.

Preglednica 7: Število sob v obravnavanih stanovanjih

Vrsta stanovanja	Sobe v stanovanju		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
dvoinpolsobno (2)	44	62,9	62,9
trosobno (3)	24	34,3	97,1
štirisobno (4)	2	2,9	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 1: Število sob v obravnavanih stanovanjih (v %)



5.2.4 Nadstropje, v katerem je stanovanje

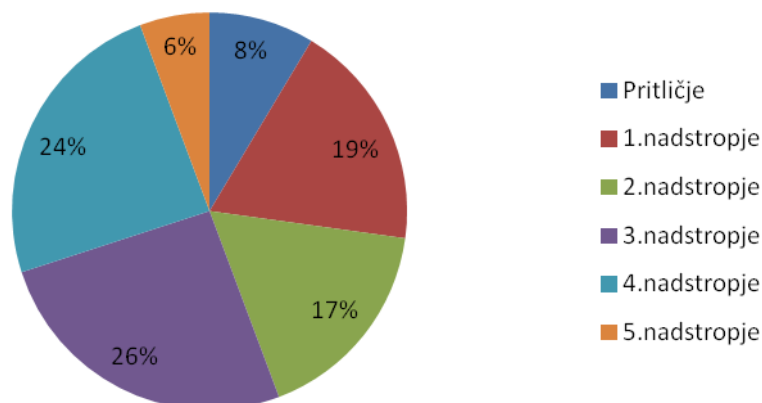
Na obravnavanem območju sem zajela stanovanja od pritličja do petega (5.) nadstropja. Povprečje je 2,58; kar pomeni, da prevladuje v vzorcu 3. nadstropje.

Iz spodnje preglednice je razvidno, da je največ obravnavanih stanovanj v 3. (25,71 %) in 4. nadstropju (24,29 %), skupaj polovica vseh zajetih stanovanj. Najmanj zajetih stanovanj je v pritličju (8,6 %) in 5. nadstropju (5,7 %).

Preglednica 8: Nadstropje, v katerem je stanovanje

Nadstropje	Stanovanja		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
Pritličje (0)	6	8,6	8,6
1.nadstropje (1)	13	18,6	27,1
2.nadstropje (2)	12	17,1	44,3
3.nadstropje (3)	18	25,7	70
4.nadstropje (4)	17	24,3	94,3
5.nadstropje (5)	4	5,7	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 2: Nadstropje, v katerem je stanovanje (v %)



5.2.5 Prisotnost dvigala

Dvigalo sem v vzorcu zajela kot lastnost stanovanja, označen le z da ali ne. Prisotnost dvigala pri obravnavanih stanovanjih je le 25,7 odstotna.

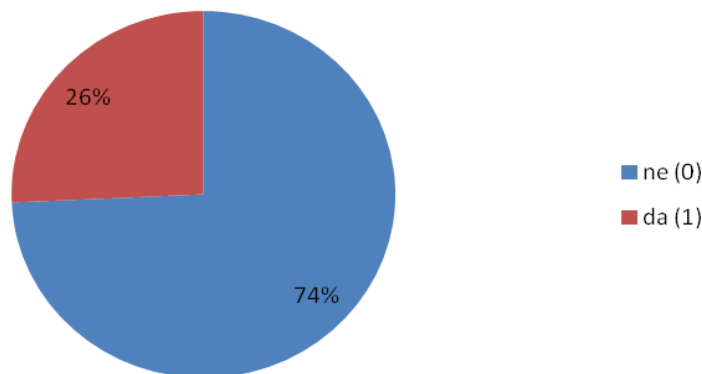
Na obravnavanem območju prevladuje nizka gradnja večstanovanjskih stavb, in sicer gre za tri do štiri nadstropne večstanovanjske stavbe. V stavbah, višine do vključno štirih nadstropij (P+4), po starih predpisih ni bilo potrebno vgrajevati dvigal.

Preglednica 9: Prisotnost dvigala pri obravnavanih stanovanjih

Da/ne	Prisotnost dvigala		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
ne (0)	52	74,3	74,3
da (1)	18	25,7	100
Skupaj	70	100	

Prisotnost balkona sem iz analize izločila, saj nisem upoštevala lastnosti, na primer površina balkona in v analizi ta dejavnik ne igra pomembnejše vloge.

Grafikon 3: Prisotnost dvigala pri obravnavanih stanovanjih (v %)



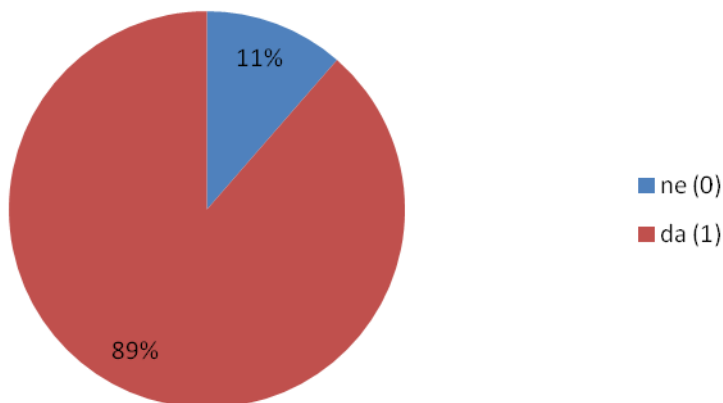
5.2.6 Prisotnost balkona

Dvigalo sem v vzorcu zajela kot lastnost stanovanja, označena le z da ali ne. Preglednica prikazuje izredno veliko prisotnost balkona, kar 89 %. Na obravnavanem območju je precej stanovanj z balkoni, velikosti do 5 m² površine, ponekod celo manj kot 1 m² površine. To pomeni, da ima skoraj 90 % stanovanj na obravnavanem območju balkon ali ložo, z manjšo površino. Zato sem v analizi prisotnost balkona izločila iz dejavnikov, ki vplivajo na ceno stanovanja.

Preglednica 10: Prisotnost balkona v obravnavanih stanovanjih

Da/ne	Prisotnost dvigala		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
ne (0)	8	11,4	11,4
da (1)	62	88,6	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 4: Prisotnost balkona pri obravnavanih stanovanjih (v %)



5.2.7 Vzdrževanost strehe

V povprečju so strehe stanovanjskih stavb v solidnem stanju, vendar statistične vrednosti nakazujejo, da so kritine starejše in ne obnovljene oziroma zamenjane. To pomeni, da sicer lahko opravljajo svojo funkcijo še vrsto let z manjšimi vzdrževalnimi deli, lahko pa, da bo v kratkem potrebna zamenjava.

Preglednica 11: Statistične vrednosti za streho

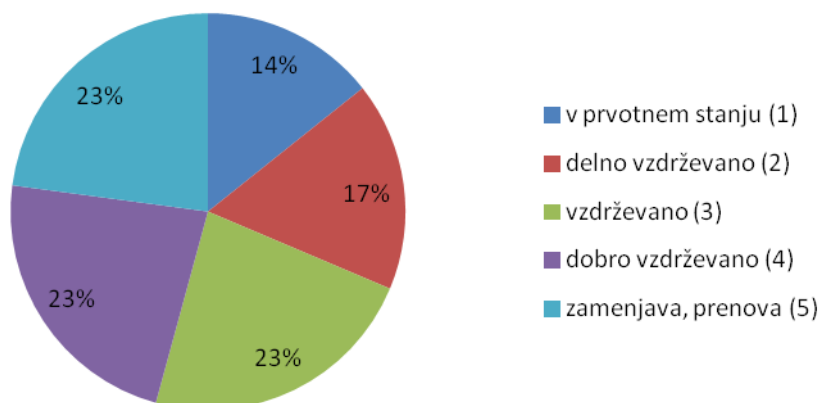
	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Streha	1	5	3,23	1,36	3	1,86

Najbolj pogoste kritine na obravnavanem območju imajo toplotno izolacijo. 22,9 % je streh, ki so bile zamenjane pred kratkim, torej so stare nekaj let in kjer so bili vgrajeni kvalitetni materiali. V ta delež spadajo strehe, ki imajo torej kvalitetno izvedeno toplotno in hidro izolacijo. Enak odstotek predstavljajo kritine, ki tudi imajo toplotno izolacijo, vendar jih sestavljajo preprosti, manj kvalitetni materiali. Enak odstotek predstavljajo kritine, ki imajo le nekaj centimetrov izolacije in so bile obnovljene več kot 10 let nazaj. 14,3 odstotka predstavljajo strešne kritine, ki ne opravljajo svoje funkcije, torej na nekaterih delih streha zamaka ali pa gre za kritino iz prepovedanih oziroma zdravju škodljivih materialov, na primer iz azbestnih plošč.

Preglednica 12: Vzdrževanost streh

Vzdrževanost	Streha		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	10	14,3	14,3
delno vzdrževano (2)	12	17,1	31,4
vzdrževano (3)	16	22,9	54,3
dobro vzdrževano (4)	16	22,9	77,1
zamenjava, prenova (5)	16	22,9	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 5: Vzdrževanost streh (v %)



V analizi nisem upoštevala nobenih izračunov toplotne prehodnosti, saj večina streh obravnavanih stavb verjetno ne ustreza zahtevam tehnične smernice ali pravilnika. Poleg tega se kot najbolj pogosto vzdrževanje šteje zamenjava celotne kritine, torej se ne zamenjuje le del strehe.

5.2.8 Vzdrževanost pročelja

V rezultatih analize vzorcev je prikazano, da so v obravnavanem predelu Viča energetske potratne stavbe. Standardni odklon nakazuje tudi na to, da praktično ni izjem, kar se tiče toplotnega ovoja, in so večinoma stavbe v slabem stanju.

Preglednica 13: Statistične vrednosti za pročelje

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Pročelje	1	5	2,71	1,07	3	1,13

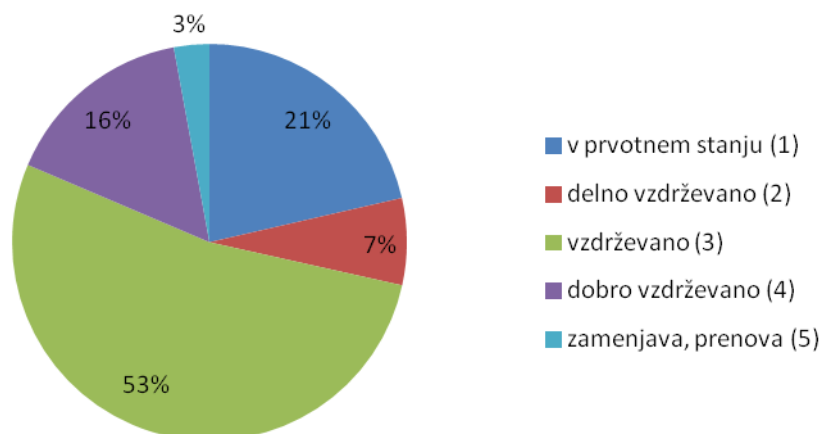
Preglednica 14: Vzdrževanost pročelja

Vzdrževanost	Pročelje		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	15	21,4	21,4
delno vzdrževano (2)	5	7,1	28,6
vzdrževano (3)	37	52,9	81,4
dobro vzdrževano (4)	11	15,7	97,1
zamenjava, prenova (5)	2	2,9	100
Skupaj	70	100	

Najbolj pogosti stavbni ovoji stavb imajo toplotno izolacijo, in sicer debeline največ 8 centimetrov. Glede na vizualno analizo, ki sem jo opravila pri stavbah, se te stavbe komaj uvrščajo v to skupino, saj je toplotna izolacija v resnici debela 4-6 centimetrov. Taka debelina že več kot 20 let ne ustreza

predpisom, zato taka stavba ni vzdrževana. Na drugo mesto po pogostosti se uvrščajo stavbe z vrednostjo 1, torej stavbe, ki nimajo toplotne zaščite in imajo dotrajano pročelje. To pomeni, da so na nekaterih delih pročelja vidni deli glavne konstrukcije, kot na primer armatura v betonu. Tak stavbni ovoj ne opravlja svoje funkcije, zato ima taka stavba velike energetske izgube in posledično velike stroške za ogrevanje.

Grafikon 6: Vzdrževanost pročelja (v %)



5.2.9 Vzdrževanost stavbnega pohištva

Povprečna vrednost stavbnega pohištva je 3,54, torej so okna v oglaševanih stanovanjih v dobrem stanju, rezultat standardnega odklona pa nakazuje, da gre za razpršen vzorec. Iz mediane je moč razbrati, da je material stavbnega pohištva, ki je bilo zamenjano, plastika in les.

Preglednica 15: Statistične vrednosti za stavbno pohištvo

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Stavbno pohištvo	1	5	3,54	1,36	4	1,85

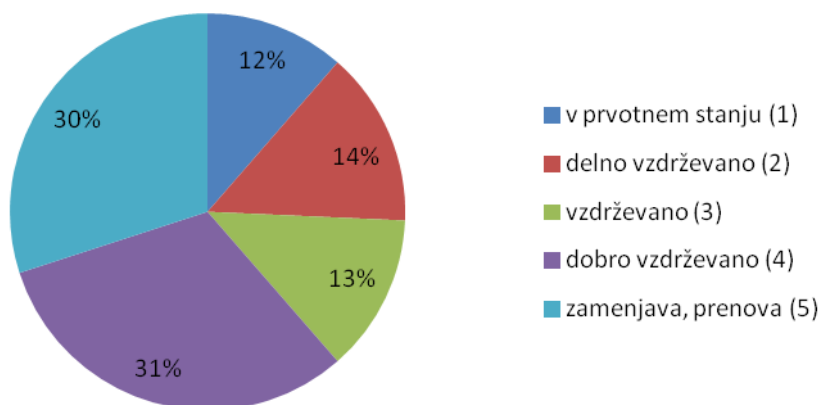
Na obravnavanem območju imajo stanovanja dobro vzdrževano stavbno pohištvo. Kar 31,4 % stanovanj ima novejša okna, in sicer s plastičnimi ali lesenimi okviri, vendar stavbno pohištvo ni zaščiteno s senčili. 30 % je takih stanovanj, ki imajo kvalitetna oziroma energetske varčna okna z vgrajenimi senčili. Dobro vzdrževanje stavbnega pohištva tako predstavlja 61,4 %, kar pomeni, da lastniki zelo pogosto investirajo v zamenjavo oken. Najmanj, in sicer 8 %, predstavljajo stanovanja, ki imajo zelo dotrajano stavbno pohištvo in je zamenjava le-teh nujno potrebna.

Razlog dobrega vzdrževanja je lahko tudi starost nepremičnine. Življenjska doba stavbnega pohištva je okoli 30 let, nepremičnine na obravnavanem območju so v povprečju stare 40 let. To pomeni, da so v zadnjih 10 letih stanovanja nujno potrebovala vzdrževanje stavbnega pohištva.

Preglednica 16: Vzdrževanost stavbnega pohištva

Vzdrževanost	Stavbno pohištvo		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	8	11,4	11,4
delno vzdrževano (2)	10	14,3	25,7
vzdrževano (3)	9	12,9	38,6
dobro vzdrževano (4)	22	31,4	70
zamenjava, prenova (5)	21	30	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 7: Vzdrževanost stavbnega pohištva (v %)



5.2.10 Način ogrevanja

V tem predelu Ljubljane je sistem ogrevanja dokaj vzdrževan, kar prikazuje tudi visoko povprečje, dobljeno v analizi zajetih vzorcev, in nizek standardni odklon, kar pomeni nizko razpršenost vzorca. Obnovljen in učinkovit sistem ogrevanja pa je lahko le kratkotrajni nadomestek za dotrajana pročelja, ki ustvarjajo velike stroške zaradi slabe toplotne izolacije.

Preglednica 17: Statistične vrednosti za ogrevanje

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Ogrevanje	1	5	3,96	0,91	4	0,82

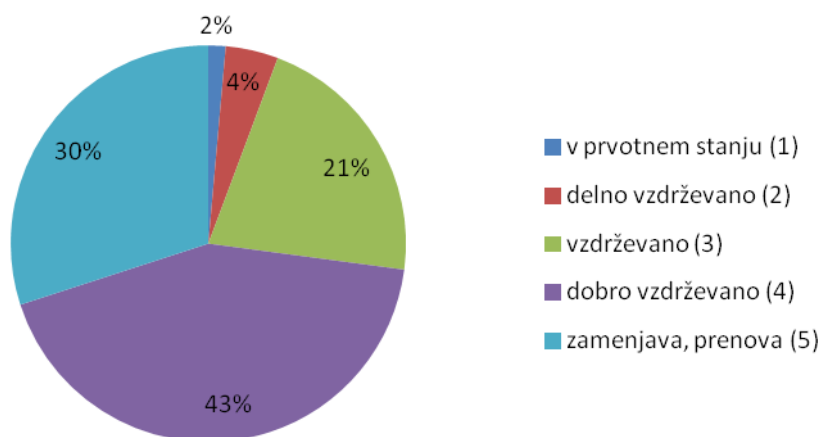
21 % stavb ima starejšo kotlovnico z vgrajenimi kotli s slabšim izkoristkom. To pomeni, da bo v naslednjih 10 letih potrebno dodatno vzdrževanje. Kar 42,9 % stanovanjskih stavb ima pred kratkim posodobljen način ogrevanja. Večina stanovanjskih stavb na obravnavanem območju je priključenih na zemeljski plin, ki zagotavlja normalne stroške ogrevanja in zagotovljeno distribucijo toplote. Rezultati tudi kažejo, da ima 30 % stavb prenovljen celoten ogrevalni sistem, vpeljana regulacijo

oziroma so v obdobju zajema podatkov stanovanja že imela vgrajene individualne števec porabe toplote.

Preglednica 18: Vzdrževanost sistema ogrevanja

Vzdrževanost	Ogrevanje		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	1	1,4	1,4
delno vzdrževano (2)	3	4,3	5,7
vzdrževano (3)	15	21,4	27,1
dobro vzdrževano (4)	30	42,9	70
zamenjava, prenova (5)	21	30	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 8: Vzdrževanost sistema ogrevanja (v %)



5.2.11 Vzdrževanost skupnih prostorov

Statistični prikaz vzorca priča o tem, da so skupni prostori, kolesarnica in ostali deli urejeni in večinoma zadostujejo minimalnih zahtevam. Med stanovanjskimi stavbami ni očitnih razlik oziroma stanovanjskih stavb, ki bi ustrezale višjim standardom glede urejenosti, ni. Dostop do kleti, kolesarnice, sušilnice in drugih prostorov mora biti neoviran in varen. Pravilniku o minimalnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj (2011) dostikrat ne ustrezajo stopnišča, ki so preozka. Povprečje nakazuje, da so skupni prostori v splošnem dobro vzdrževani in sprejemljivi za bivanje. Prav tako standardni odklon ni velik.

Preglednica 19: Statistične vrednosti za skupne prostore

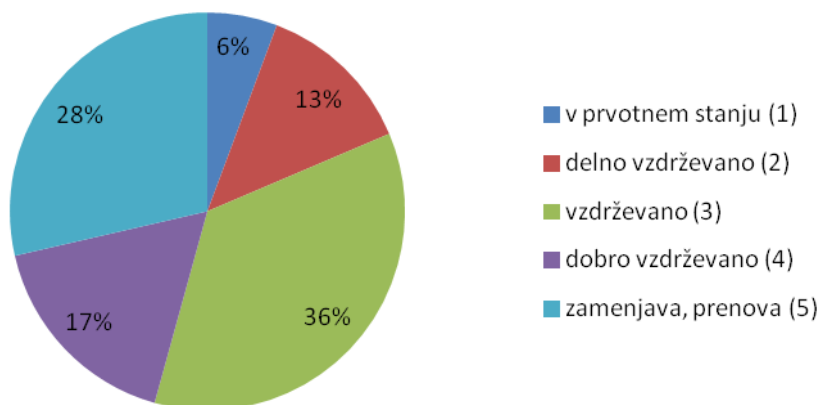
	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Skupni prostori	1	5	3,5	1,2	3	1,44

12,9 % ima omejen dostop do nekaterih skupnih prostorov, kar pomeni na primer, da je kolesarnica locirana v kleti, do katere vodijo stopnice. 35,7 % skupnih prostorov ugotovi osnovnim potrebam po normalnem bivanju, imajo preprost dostop do kolesarnice in kletnih prostorov. 17,1 % skupnih prostorov dosega minimalne kriterije po normalnem gibanju, ima opravljena manjša vzdrževalna dela in so v splošnem vzdrževana. 28,6 % predstavljajo skupni prostori, ki so dobro vzdrževani in dosegajo vse kriterije, obenem pa predstavljajo prostornejše skupne dele stavb.

Preglednica 20: Vzdrževanost skupnih prostorov

Vzdrževanost	Skupni prostori		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	4	5,7	5,7
delno vzdrževano (2)	9	12,9	18,6
vzdrževano (3)	25	35,7	54,3
dobro vzdrževano (4)	12	17,1	71,4
zamenjava, prenova (5)	20	28,6	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 9: Vzdrževanost skupnih prostorov (v %)



5.2.12 Vzdrževanost vhoda in avle

Rezultati standardnega odklona kažejo, da gre za majhno razpršenost vzorca, vhodi pa so v povprečju lahko dostopni, varni in dokaj urejeni.

Preglednica 21: Statistične vrednosti za vhod in avlo

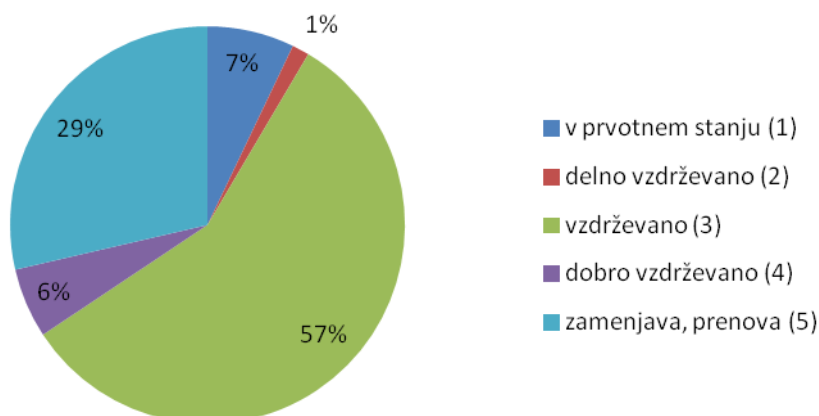
	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Vhod in avla	1	5	3,47	1,14	3	1,3

57,1 % predstavljajo vhodi, ki so primerno opremljeni, imajo vrata na zaklepanje in so vzdrževani. Ti vhodi imajo slabši dostop za invalide, oviran z do dvema stopnicama. Le 5,7 % vhodov je urejenih, vzdrževanih, z vrati na zaklepanje in urejenim dostopom za invalide. 28,6 % je vhodov, ki imajo urejen dostop za invalide na račun gradnje, ki ne vključuje stopnic do vhoda. V ta delež spadajo tudi večji vhodi ali avle, ki so vzdrževani in imajo vrata na zaklepanje.

Preglednica 22: Vzdrževanost vhoda in avle

Vzdrževanost	Vhod in avla		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	5	7,1	7,1
delno vzdrževano (2)	1	1,4	8,6
vzdrževano (3)	40	57,1	65,7
dobro vzdrževano (4)	4	5,7	71,4
zamenjava, prenova (5)	20	28,6	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 10: Vzdrževanost vhoda in avle (v %)



5.2.13 Vzdrževanost okolice stavbe

Iz preglednice se da razbrati, da je ta predel Ljubljane lepo urejen, z veliko zelenja in možnosti stika z naravo. Obravnavan prostorski del Ljubljane nudi veliko urejenih zelenih in parkirnih površin in s tem konkurira ostalim predelom Ljubljane po aktualnosti povpraševanja.

Preglednica 23: Statistične vrednosti za okolico

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Okolica	1	5	3,79	1,31	4	1,71

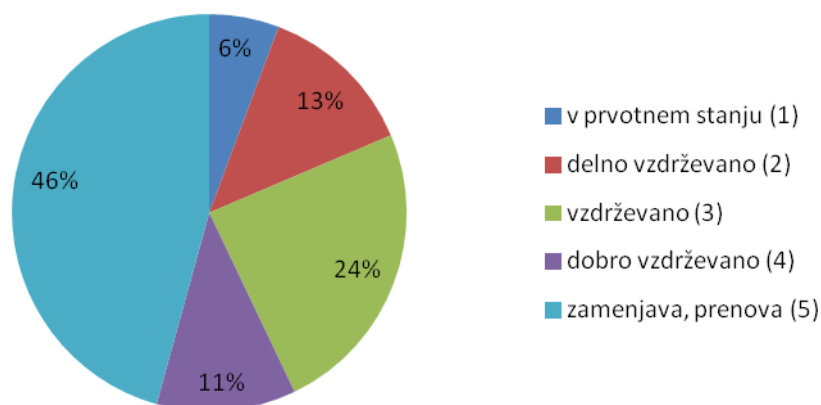
24,3 % predstavlja stavbe, ki imajo urejeno okolico. To pomeni, da je v okolici stavbe manjši park,

hišni vrt ali manjša zelenica. V tem deležu primanjkuje parkirnih mest. 11,4 % stavb ima poleg manjšega parka ali zelenice tudi urejen dostop za avtomobile, z nekaj parkirnimi mesti. Kar 45,7 % stavb za okolico zavzema vrednost 5. To pomeni, da so v bližini stavbe urejeni manjši parki, zasajeno cvetje, postavljena otroška igrala, urejene pešpoti in da je v okolici dovolj parkirnih mest za stanovalce.

Preglednica 24: Vzdrževanost okolice

Vzdrževanost	Okolica		
	Pogostost	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	4	5,7	5,7
delno vzdrževano (2)	9	12,9	18,6
vzdrževano (3)	17	24,3	42,9
dobro vzdrževano (4)	8	11,4	54,3
zamenjava, prenova (5)	32	45,7	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 11: Vzdrževanost okolice (v %)



Obravnavano območje Viča poseduje veliko zelenih površin in manjših parkov, poleg tega pa so na voljo v bližini tudi garaže. Vzorec stanovanj, vsebovanih v analizi, ne poseduje dodatnih prituklin oziroma garaž. So pa zato nekateri stanovalci prikrajšani za normalno parkiranje avtomobilov, saj ponekod dovozne poti niso asfaltirane in je zaradi makadama, dostop do stavbe oviran.

5.2.14 Vzdrževanost inštalacij

Inštalacije so v povprečju dobro vzdrževane, vendar standardni odklon nakazuje, da gre za precejšno razpršenost. Iz podatka mediane lahko razberemo, da so inštalacije, ki so obnovljene, precej kakovostne. To pomeni na primer, da so stare svinčene nadomestile nove plastične ali da so radiatorji

primerne moči in kakovosti ter da nove zamenjane inštalacije dosegajo visoko življenjsko dobo.

Preglednica 25: Statistične vrednosti za inštalacije

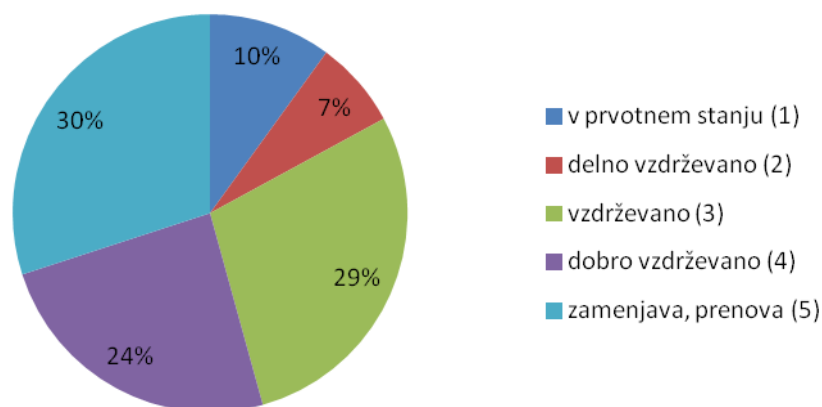
	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Inštalacije	1	5	3,57	1,27	4	1,61

10 % predstavljajo stavbe, ki imajo svinčene in zelo dotrajane vodovodne cevi. To pomeni, da je vprašljiva tudi kvaliteta pitne vode iz teh cevi. Pri tem deležu je velika verjetnost, da so na ceveh tudi izgube zaradi puščanja. V ta delež spadajo tudi stare električne napeljave, ki so nevarne za uporabo. Kar 28,6 % zavzemajo inštalacije, ki so sicer dotrajane, vendar se jim življenjska doba izteka in bodo v kratkem potrebne vzdrževanja. 24,3 % je takih inštalacij, ki so vzdrževane oziroma so zamenjane. Na primer namesto svinčenih vodovodnih cevi, so vgrajene plastične cevi. V tem deležu so še vedno možne napake na razvodu zaradi vgrajevanja. V povprečju gre v tem deležu za inštalacije, ki so vzdrževane ali imajo nižjo dejansko starost. 30 % predstavljajo inštalacije, ki imajo nizko dejansko starost ali so bile zamenjane pred kratkim. Razvodi inštalacij so na obravnavanem območju tako v dobrem stanju.

Preglednica 26: Vzdrževanost inštalacij

Vzdrževanost	Inštalacije		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	7	10	10
delno vzdrževano (2)	5	7,1	17,1
vzdrževano (3)	20	28,6	45,7
dobro vzdrževano (4)	17	24,3	70
zamenjava, prenova (5)	21	30	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 12: Vzdrževanost inštalacij (v %)



5.2.15 Vzdrževanost talnih oblog

Spremenljivko talnih oblog sem opredelila na podlagi vizualne analize stanja, saj ZGO-1 oziroma Tehnična smernica ne zajemata pogojev glede talnih oblog v stanovanjih oziroma stavbah.

Statistični rezultati prikazujejo, da so talne obloge v dobrem stanju, je pa vzorec obravnavanih stanovanj zelo razpršen. To gre pripisat dejstvu, da so talne obloge obstojne in zaradi vzdrževanja starejših oblog, na primer parketa, ni bistvene razlike v primerjavi z novimi oblogami. Iz rezultata mediane je razvidno, da so talne obloge vzdrževane in ohranjene, lahko tudi obnovljene, vendar ne najboljše kakovosti.

Preglednica 27: Statistične vrednosti za talne obloge

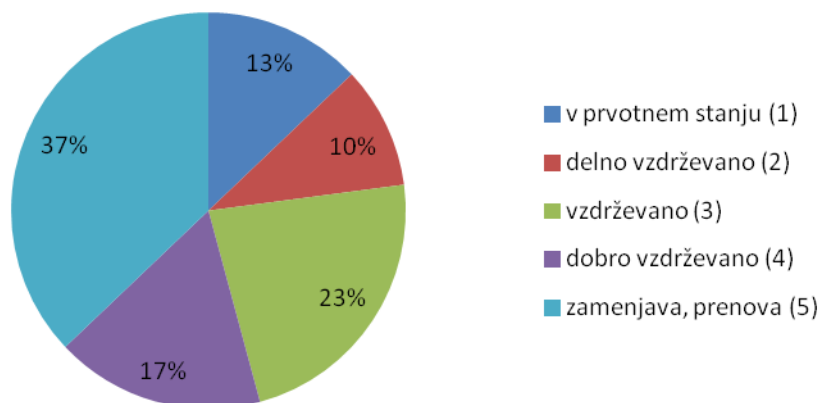
	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Talne obloge	1	5	3,56	1,41	4	1,99

Kar 12,9 % talnih oblog v stanovanjih je dotrajanih in nujno potrebnih vzdrževanja. Gre na primer za počene ploščice, star močno obrabljen parket, nujno potreben zamenjave in podobno. 10 % je talnih oblog, ki so močno obrabljene, kažejo svojo starost in so na videz neprivlačne. 22,9 % predstavljajo starejše talne obloge, ki so vzdrževane in lahko služijo svojemu namenu še nekaj let. 17,1 % je talnih oblog, ki so novejše, vendar slabše kakovosti. To pomeni, da so na nekaterih mestih vidne manjše, predvsem estetske, napake. Lahko gre za tudi za napake zaradi slabše oziroma nestrokovne izvedbe vzdrževanja. V tem deležu so zajeti tudi laminatni podi, ki so po kvaliteti ovrednoteni kot slabši material oziroma imajo krajšo življenjsko dobo. 37,1 % je talnih oblog, ki so dobro vzdrževane in so boljše kakovosti, oziroma so bile zamenjane kakovostno in pred kratkim. Po videzu so novejše.

Preglednica 28: Vzdrževanost talnih oblog

Vzdrževanost	Talne obloge		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	9	12,9	12,9
delno vzdrževano (2)	7	10	22,9
vzdrževano (3)	16	22,9	45,7
dobro vzdrževano (4)	12	17,1	62,9
zamenjava, prenova (5)	26	37,1	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 13: Vzdrževanost talnih oblog (v %)



5.2.16 Vzdrževanost kopalnice

Mediana in povprečje nakazujeta, da so kopalnice v rabljenih stanovanjih v analizi vzorcev v povprečju dobro ohranjene oziroma, da so obnovljene kopalnice večinoma kompletno obnovljene. Torej ima večina rabljenih stanovanj, ki so na voljo na trgu za prodajo, prenovljeno kopalnico. Obnova kopalnice lahko zaradi kakovosti in ranga sanitarne opreme in keramičnih ploščic dosega visoko vrednost v primerjavi z ostalimi deli obnove.

Preglednica 29: Statistične vrednosti za kopalnico

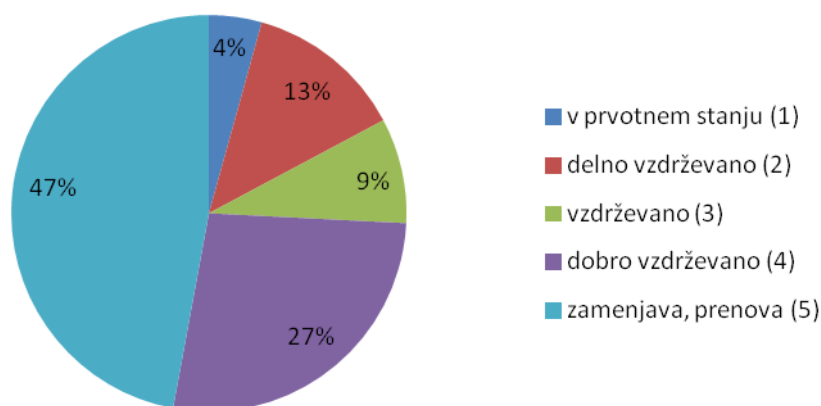
	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Kopalnica	1	5	4	1,22	4	1,48

Le 4,3 % je takih kopalnic, ki imajo dotrajane ploščice in sanitarno opremo, ter so potrebne temeljite zamenjave posameznih delov. 12,9 % predstavljajo kopalnice, ki so ohranjene, vendar je opaziti, da so bila manjša vzdrževalna dela opravljena postopoma, na račun nujnega odpravljanja napak. V ta delež so štete kopalnice, ki imajo vgrajene različne materiale v različnih časovnih obdobjih. Kopalnice v solidnem stanju in ne starejše od 15 let, predstavljajo 8,6 %. V ta delež spadajo kopalnice z manj kakovostnimi materiali. 27,1 % predstavljajo kopalnice, ki so bile obnovljene pred kratkim oziroma je bila zamenjana sanitarna oprema v celoti. Kar 47,1 % predstavljajo kopalnice, ki so bile pred kratkim kompletno obnovljene, v katerih so vgrajene kvalitetne ploščice in zamenjana celotna sanitarna oprema. V ta delež spadajo kopalnice, ki imajo vgrajene kvalitetne ali sodobne materiale in sanitarno opremo višje kakovosti.

Preglednica 30: Vzdrževanost kopalnice

Vzdrževanost	Kopalnica		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	3	4,3	4,3
delno vzdrževano (2)	9	12,9	17,1
vzdrževano (3)	6	8,6	25,7
dobro vzdrževano (4)	19	27,1	52,9
zamenjava, prenova (5)	33	47,1	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 14: Vzdrževanost kopalnice (v %)



5.2.17 Vzdrževanost kuhinje

Statistične vrednosti za kuhinjo prikazujejo solidno stanje kuhinj in njenih gospodinjskih aparatov. V povprečju gre za kuhinje, ki niso starejše od dvajsetih let in imajo vgrajene gospodinjske aparate, ki so energetske sorazmerno varčni. Vzorec rabljenih stanovanj tako vsebuje uporabne in vzdrževane kuhinje.

Preglednica 31: Statistične vrednosti za kuhinjo

	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. odklon	Mediana	Varianca
Kuhinja	1	5	3,53	1,29	3,5	1,67

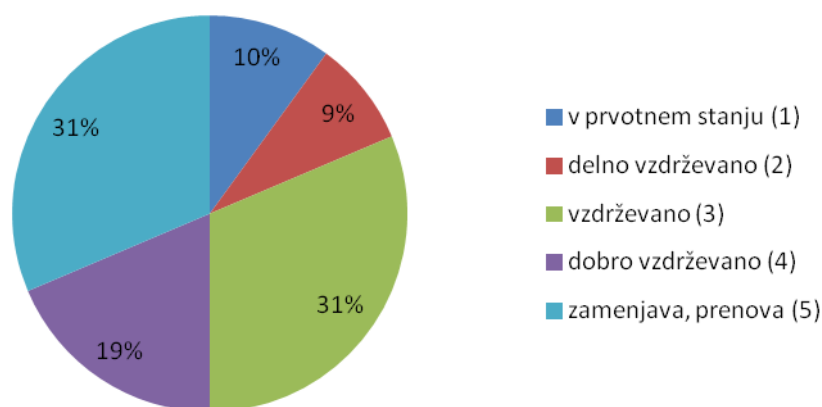
10 % predstavljajo kuhinje, ki se jim življenjska doba izteka, torej imajo preživet dizajn, poškodovane elemente in zelo stare, energetske potratne gospodinjske aparate. 8,6 % predstavljajo kuhinje, kjer so leseni deli ohranjeni, vendar so gospodinjski aparati dotrajani oziroma so energetske potratni. 31,4 % predstavljajo kuhinje, ki so stare manj kot 20 let in imajo vgrajene dokaj energetske varčne gospodinjske aparate. 18,6 % je kuhinj, ki so stare nekaj let oziroma vgrajene novejši gospodinjske aparate. 31,4 % predstavljajo kuhinje, ki so popolnoma zamenjane pred kratkim. To pomeni, da imajo

nove lesene elemente, po možnosti izdelane po meri in vgrajene nove gospodinjske aparate, ki so energetske varčni in zmogljivejši.

Preglednica 32: Vzdrževanost kuhinje

Vzdrževanost	Kuhinja		
	Število	Odstotek %	Kumulativni odstotek %
v prvotnem stanju (1)	7	10	10
delno vzdrževano (2)	6	8,6	18,6
vzdrževano (3)	22	31,4	50
dobro vzdrževano (4)	13	18,6	68,6
zamenjava, prenova (5)	22	31,4	100
Skupaj	70	100	

Grafikon 15: Vzdrževanost kuhinje (v %)



5.3 Korelacijska analiza

Najprej sem izločila tiste pojasnjevalne spremenljivke, ki statistično niso bile značilne. To sem ugotovila s Pearsonovo korelacijsko matriko, podano v prilogi.

S korelacijsko matriko sem ugotavljala korelacijsko linearno povezanost med dvema spremenljivkama, in sicer med odvisno spremenljivko, ki je v tej nalogi oglaševana cena in izbrano pojasnjevalno spremenljivko. Ta matrika nam v splošnem pove, s kolikšno natančnostjo lahko napovemo ceno stanovanja glede na dejavnik.

V prilogah je podana korelacijska matrika za vsak dejavnik posebej, kako korelirajo med seboj, v preglednici 33 pa so po velikosti predstavljene korelacije med posameznimi dejavniki in odvisno spremenljivko oziroma oglaševano ceno.

Preglednica 33: Korelacije s ceno (korelacijska matrika)

	Koeficient korelacije	Koeficient korelacije v %
Uporabna površina	,753	75,3
Pročelje	,572	57,2
Skupni prostori	,559	55,9
Okolica	,539	53,9
Stavbno pohištvo	,538	53,8
Število sob	,486	48,6
Starost	,473	47,3
Kuhinja	,454	45,4
Vhod in avla	,443	44,3
Ogrevanje	,443	44,3
Talne obloge	,439	43,9
Kopalnica	,365	36,5
Streha	,290	29,0
Inštalacije	,241	24,1
Nadstropje	-0,009	-0,9

Koeficient korelacije ali Pearsonov koeficient korelacije je mera povezanosti, ki na intervalu zavzame vrednosti od -1 do 1. Če je vrednost -1, gre za popolno negativno povezanost med spremenljivkama, če pa je vrednost enaka 1, gre za popolno pozitivno povezanost med spremenljivkama.

Največjo povezanost oziroma korelacijo s ceno ima uporabna površina, in sicer je vrednost 0,753 definirana kot visoka pozitivna korelacija. To pomeni, da lahko z dokaj veliko natančnostjo napovemo ceno stanovanja glede na površino.

Prav tako lahko vidimo, da na ceno statistično vplivajo vse ostale spremenljivke oziroma dejavniki. Visoka pozitivna koreliranost, to je nad vrednostjo 0,7, je prisotna pri naslednjih dejavnikih: pročelje, skupni prostori, okolica stavbe in stavbno pohištvo. Zmerno oziroma srednje pozitivno korelacijo, to je vrednost od 0,4 do 0,7, kažejo tudi dejavniki: število sob, letnik oziroma starost stanovanja, kuhinja, vhod, ogrevanje in talne obloge. Nekoliko nižjo pozitivno korelacijo kažejo dejavniki: kopalnica, streha in inštalacije.

Iz Pearsonove matrike je razbrati, da nadstropje, v katerem se nahaja stanovanje, ne kaže statistično značilnih razlik oziroma, da korelacije ni. Dejavnik je po Pearsonu definiran kot neznatna negativna korelacija, zato sem ga izločila iz analize. V analizi nisem upoštevala dveh dejavnikov, balkona in dvigala, ki sem ju izločila že pred analizo, saj sem obravnavala le prisotnost in ne tudi lastnosti le-teh.

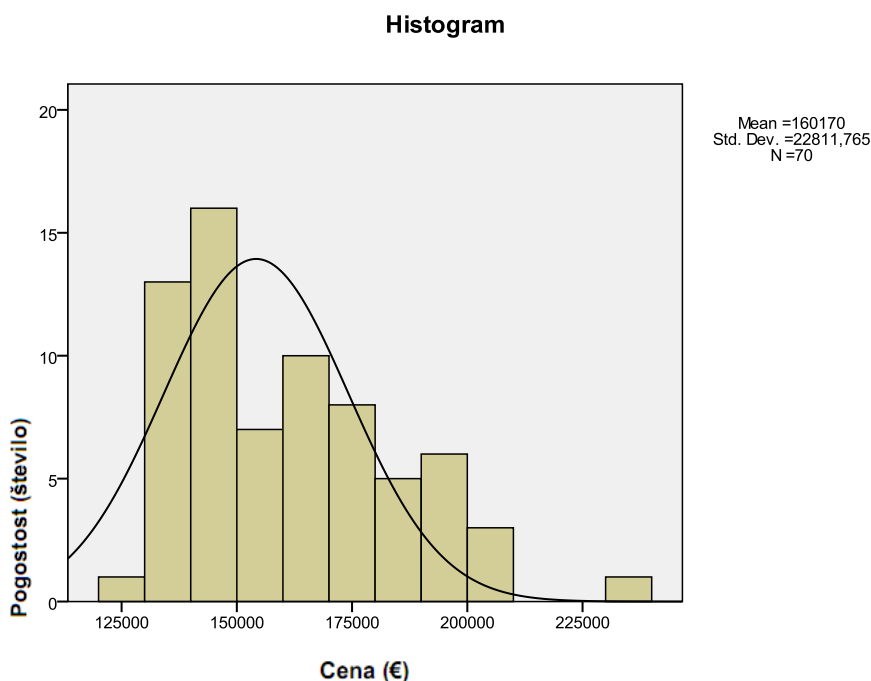
5.4 Regresijska analiza

Regresijska analiza oziroma linearni regresijski model ocenjuje odnos med različnimi dejavniki, ki jih merijo posamezne neodvisne pojasnjevalne spremenljivke, in odvisno spremenljivko, torej oglaševano ceno rabljenih stanovanj. Za ugotavljanje vpliva na ceno sem uporabila štirinajst neodvisnih pojasnjevalnih spremenljivk. Od tega so štiri dejavniki lastnosti stanovanj in deset dejavnikov vzdrževanja.

V analizi nisem upoštevala vpliva balkona, dvigala in nadstropja na oglaševano ceno zaradi nizke zanesljivosti. Vstavila sem jih v razsevne histograme, dobljenih z uporabo bivariantne regresije.

Najprej sem vse spremenljivke standardizirala, da sem dobila normalno porazdelitev. Normalna krivulja izhaja iz dejstva, da z njo lepo opišemo porazdelitev posameznih dejavnikov oziroma neodvisnih spremenljivk v normalnih pogojih, torej takrat, ko pri analizi ne delamo sistematičnih napak, ampak so napake zgolj slučajne. Cena oziroma odvisna spremenljivka je blizu normalni porazdelitvi, kar je prikazano v spodnjem grafikonu.

Grafikon 16: Histogram za frekvenčno porazdelitev cene in normalna krivulja



Iz preglednice 34 lahko razberemo, da je Pearsonov koeficient korelacije pri multipli regresiji 0,875, kar pomeni, da so spremenljivke visoko pozitivno korelirane. Determinacijski koeficient je 0,765, ki pove, kolikšen je delež pojasnjene variance oziroma, da lahko z neodvisnimi spremenljivkami ali obravnavanimi dejavniki napovemo s 76,5 % gotovostjo, kako se bo gibala oglaševana cena.

Preglednica 34: Analiza modela z uporabo metode Enter

Model	R	R ²	Popravljeni R ²	St. napaka ocene
1	,875 ^a	0,765	0,699	0,54826118

V preglednici 35 je predstavljen rezultat F-testa, s katerim preverimo ali je naš model smiseln. Vrednost F-a je 2,167 in je statistično značilen pri $p < 0,05$, torej model je smiseln.

Preglednica 35: Statistična značilnost regresijskega modela s pomočjo F-testa

ANOVA^b

Model	Vsota kvadratov	Stopinje prostosti	Povprečje kvadratov	F	Stopnja značilnosti
1 Regresija	28,608	17	1,683	2,167	,017 ^a
Ostanki	40,392	52	,777		
Skupaj	69,000	69			

V preglednici, podani v prilogi B.4, so izračunani regresijski koeficienti. Statistika nam pove, ali so regresijski koeficienti statistično značilno različni od nič, kar pomeni, da neodvisna spremenljivka vpliva na odvisno spremenljivko. Za ničelno domnevo velja, da je prava vrednost regresijskega koeficienta enaka nič, to je, da neodvisna spremenljivka vpliva na odvisno. Iz rezultatov v preglednici v prilogi B.4, je možno razbrati, da je oglaševana cena rabljenih stanovanj statistično značilna pri uporabni površini stanovanja in inštalacijah. Pri ostalih koeficientih oziroma dejavnikih je zanesljivost vprašljiva.

Za interpretacijo posameznih determinacijskih koeficientov pri multipli regresiji je relevantna dodatna postavka, da med spremenljivkami obstaja le majhna ali nikakršna koreliranost. Pri visoki koreliranosti najbolj ustrezna spremenljivka za napovedovanje izkazuje največji regresijski koeficient, medtem ko izkazujejo druge spremenljivke, ki so mu statistično podobne, veliko nižje koeficiente. Ti so lahko tudi blizu ničli. Posledično lahko pride do napačnega sklepa, da preučevane spremenljivke med seboj niso povezane. Ker rezultati pri multipli regresiji niso preveč zanesljivi, sem model analizirala še s pomočjo bivariantne regresije, pri kateri ugotovitve kažejo, da vse neodvisne spremenljivke vplivajo na odvisno spremenljivko, oziroma na oglaševano ceno nepremičnine. Pri bivariantni regresiji sem analizirala vsako spremenljivko posebej. V preglednici 36 so opisani dejavniki (neodvisne spremenljivke) in determinacijski koeficienti.

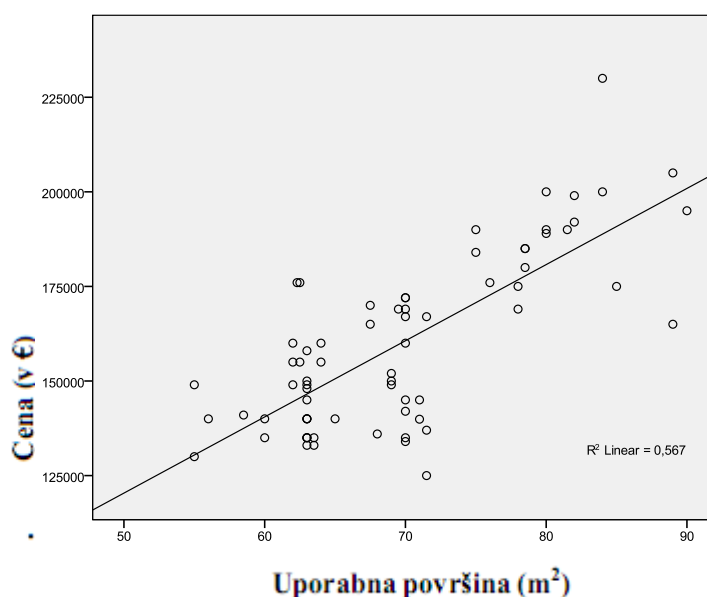
Preglednica 36: Neodvisne spremenljivke, regresijske enačbe in determinacijski koeficient

Neodvisne spremenljivke	Regresijska enačba	R ²	R ² v %
Uporabna površina	$Y_{cena} = 19.711,562 + 2013,205 * X_{površina} + napaka$	0,567	56,7
Pročelje	$Y_{cena} = 126937,336 + 12243,613 * X_{fasada} + napaka$	0,327	32,7
Skupni prostori	$Y_{cena} = 122.994,372 + 10621,608 * X_{skupni\ prostori} + napaka$	0,313	31,3
Okolica	$Y_{cena} = 124575,791 + 9402,244 * X_{okolica} + napaka$	0,29	29
Stavbno pohištvo	$Y_{cena} = 128.142,508 + 9040,018 * X_{okna\ \&\ vrata} + napaka$	0,29	29
Število sob	$Y_{cena} = 67628,824 + 34094,118 * X_{sobno} + napaka$	0,236	23,6
Starost	$Y_{cena} = -2.409.331,579 + 1303,389 * X_{letnik} + napaka$	0,223	22,3
Kuhinja	$Y_{cena} = 131.905,754 + 8010,110 * X_{kuhinja} + napaka$	0,206	20,6
Ogrevanje	$Y_{cena} = 116.090,053 + 11.139,337 * X_{ogrevanje} + napaka$	0,197	19,7
Vhod in avla	$Y_{cena} = 129.377,192 + 8870,356 * X_{vhod} + napaka$	0,196	19,6
Talne obloge	$Y_{cena} = 134900,219 + 7103,955 * X_{talne\ obloge} + napaka$	0,193	19,3
Kopalnica	$Y_{cena} = 132758,235 + 6852,941 * X_{kopalnica} + napaka$	0,133	13,3
Streha	$Y_{cena} = 144518,544 + 4847,796 * X_{streha} + napaka$	0,084	8,4
Inštalacije	$Y_{cena} = 144.678,355 + 4.337,661 * X_{inštalacije} + napaka$	0,058	5,8

5.4.1 Uporabna površina

Histogram priča, da je uporabna površina stanovanja bistveni dejavnik, ki vpliva na oglaševano ceno rabljenega stanovanja, saj se je izkazalo, da je najvišji determinacijski koeficient pri površini, kar pomeni, da je površina najmočnejši dejavnik za določanje cene. Determinacijski koeficient je 0,567, torej lahko 56,7 % variabilnosti cene oziroma odvisne spremenljivke pojasnimo z uporabno površino. Regresijski koeficient površine je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z večjo površino višjo ceno.

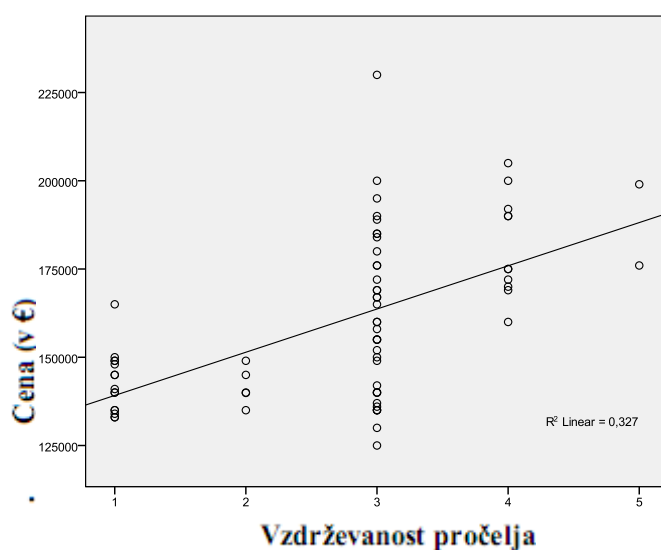
Grafikon 17: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od uporabne površine



5.4.2 Vzdrževanost pročelja

Pri pročelju oziroma fasadi je determinacijski koeficient najvišji od vseh dejavnikov vzdrževanja, in sicer 0,327. S tem dejavnikom lahko pojasnimo 32,7 % variabilnosti cene, kar pomeni, da prodajalci postavijo oglaševano ceno višje zaradi vzdrževanja pročelja, kjer gre načeloma za precej visoko investicijo. Investicija v vzdrževanje pročelja je visoka tudi zaradi dragega načrtovanja, saj je potrebno ob vzdrževanju združiti različne materiale na pročelju.

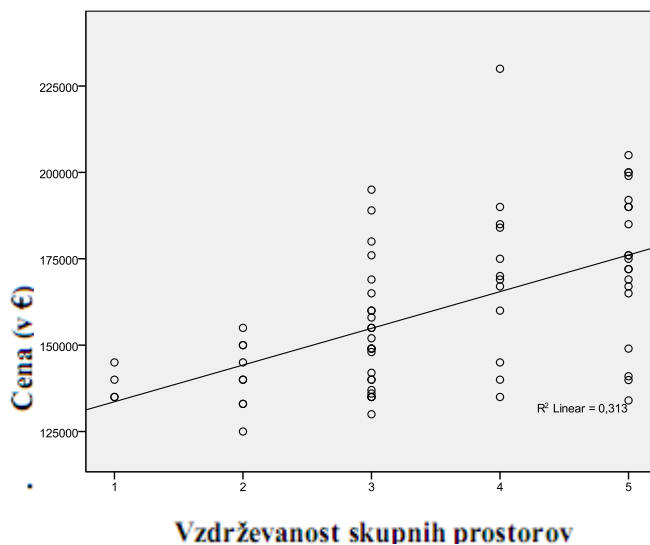
Grafikon 18: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od pročelja



5.4.3 Skupni prostori

Skupni prostori prav tako visoko kotirajo v pojasnjevanju, in sicer napovedujejo 31,3 % variabilnosti cene oziroma odvisne spremenljivke. Regresijski koeficient skupnih prostorov je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z vzdrževanimi skupnimi prostori višjo ceno. Smiselno je, da skupni prostori stanujočim ponujajo dodaten prostor za aktivnosti in za shranjevanje, kar je lahko pri manjših stanovanjih velika ugodnost.

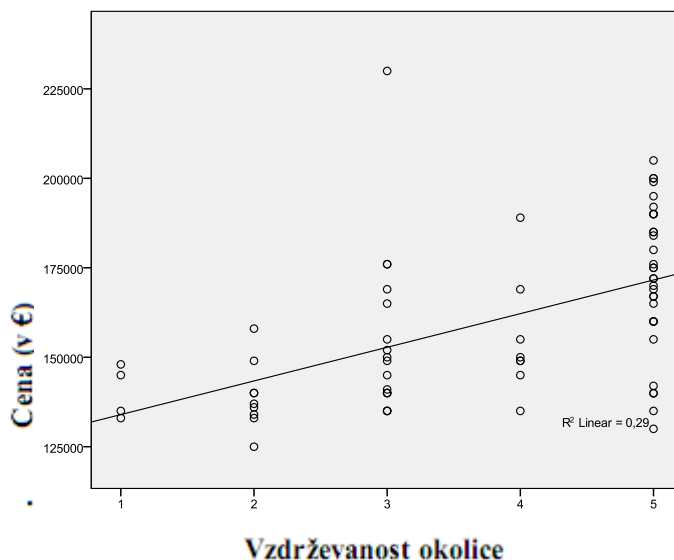
Grafikon 19: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od skupnih prostorov



5.4.4 Vzdrževanost okolice stavbe

Po mojem domnevanju visoko napoveduje ceno tudi okolica stavbe, v kateri se stanovanje nahaja, saj je determinacijski koeficient kar 0,29 oziroma okolica napoveduje 29 % variabilnosti cene. Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da imajo oglaševana stanovanja z urejeno okolico višjo ceno. To pomeni, da na ceno stanovanja vpliva tudi okolje, v katerem se stavba nahaja. Prednosti souporabe urejenega okolja, na primer urejen park, športni objekti, otroška igrala in urejena zelenica, v neposredni bližini stanovanja pomembno vplivajo na ceno nepremičnin. Urejena okolica ima očitno velik vpliv na oglaševane cene stanovanj.

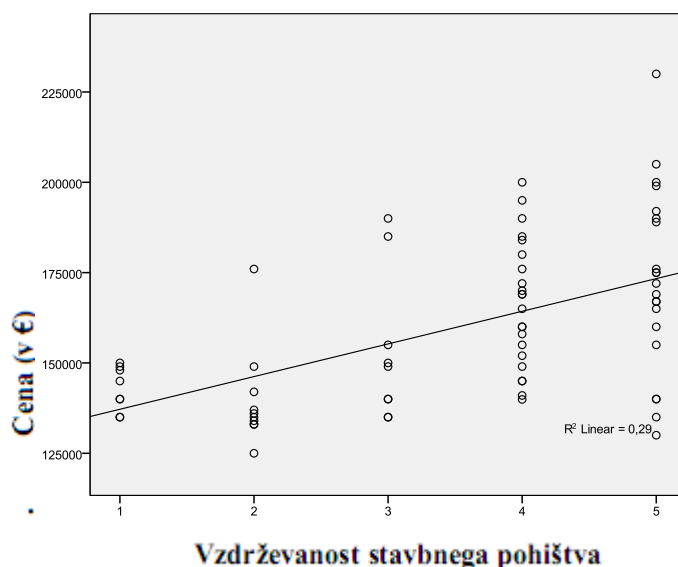
Grafikon 20: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od okolice



5.4.5 Vzdrževanost stavbnega pohištva

Z vzdrževanjem oziroma stanjem stavbnega pohištva, torej oken in vrat, lahko pojasnimo 29 % variabilnosti cene stanovanja, kar je veliko. Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z novim stavbnim pohištvom višjo ceno. Zamenjava stavbnega pohištva s seboj prinaša visoke stroške, zato je vrednost stanovanja, pri katerem so bila vzdrževalna dela na stavbnem pohištvu izvedena, ovrednotena višje. Vendar je potrebno upoštevati zelo nizko oziroma skoraj nično zanesljivost dejavnika v zgoraj omenjeni razlagi zanesljivosti pri multipli regresiji.

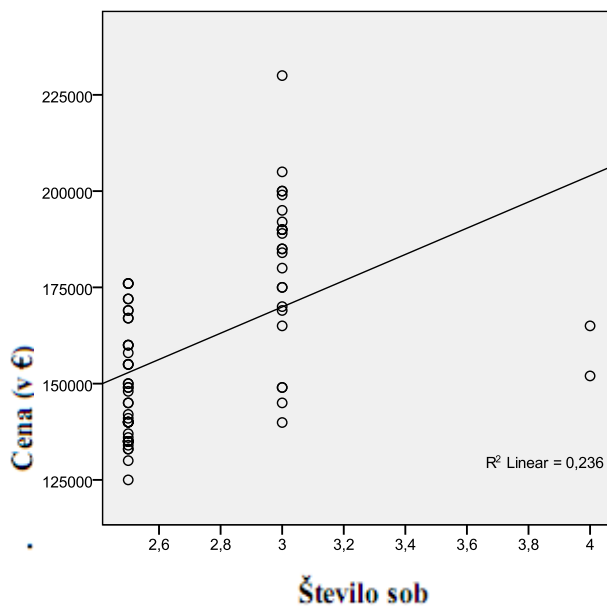
Grafikon 21: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od stavbnega pohištva



5.4.6 Število sob

Visoko korelacijo s ceno nepremičnine daje tudi število sob v stanovanju, torej ali gre za dvoipolsobno, trosobno ali štirisobno, in sicer 23,6 % variabilnosti cene. Regresijski koeficient je pozitiven, torej je cena stanovanja višja, če je stanovanje večsobno.

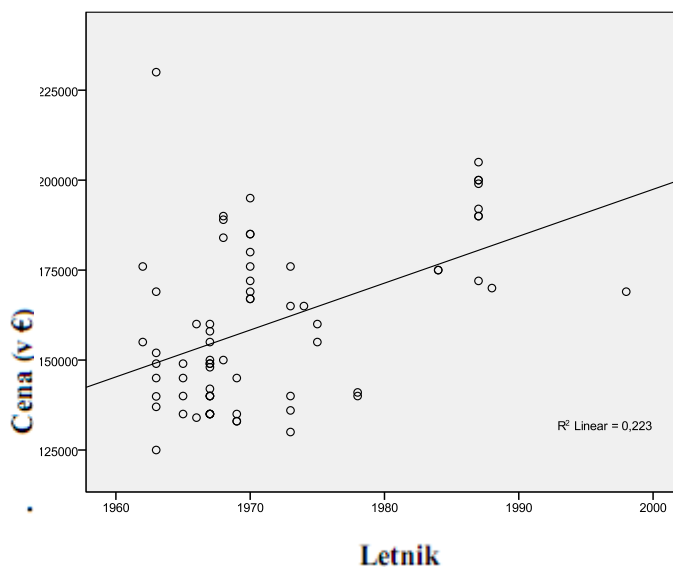
Grafikon 22: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od števila sob



5.4.7 Kronološka starost

Korelacijski koeficient pri starosti stanovanja je 0,223, kar pomeni, da lahko 22,3 % variabilnosti cene (odvisne spremenljivke) pojasnimo z letnikom stanovanja. Regresijski koeficient letnika je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z višjo letnico oziroma mlajša stanovanja višjo ceno. Razumljivo je, da ima mlajša nepremičnina višjo vrednost, poleg tega pa mlajša nepremičnina obljublja daljšo življenjsko dobo posameznih elementov nepremičnine in s tem tudi manj stroškov z vzdrževalnimi deli.

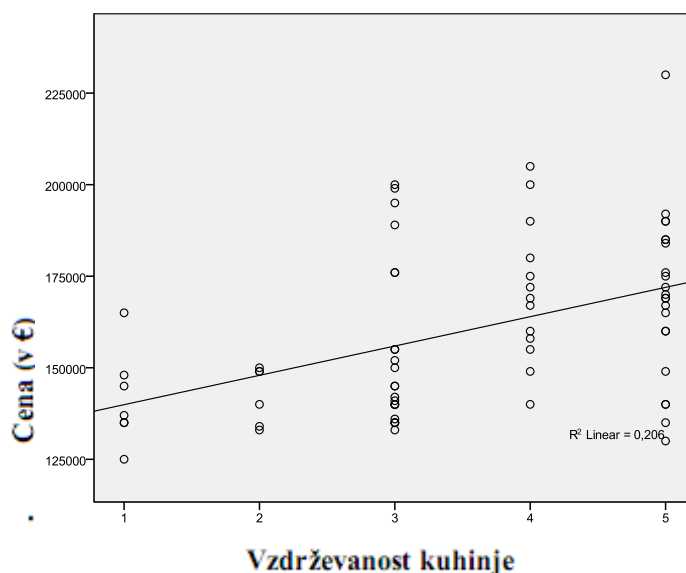
Grafikon 23: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od starosti



5.4.8 Vzdrževanost kuhinje

Determinacijski koeficient kuhinje je 0,206 kar pomeni, da lahko 20,6 % variabilnosti cene pojasnimo glede na stanje kuhinje. Regresijski koeficient kuhinje je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z obnovljenimi kuhinjami višjo ceno. So pa tudi posebnosti: nekatere kuhinje z ocenami obnove 3, 4, 5, torej dobro vzdrževane in novejšje kuhinje, imajo visoko ceno stanovanja in prav tako nizko ceno stanovanja. Velika odstopanja pri ceni gre pripisati dejstvu, da kupci na kuhinjo kot element stanovanja gledajo zelo različno. Načeloma velja nepisano pravilo, da je kupec pripravljen investirati v novo kuhinjo ne glede na stanje kuhinjskih elementov in bele tehnike. Vendar v analizi ugotavljam, da to ne drži.

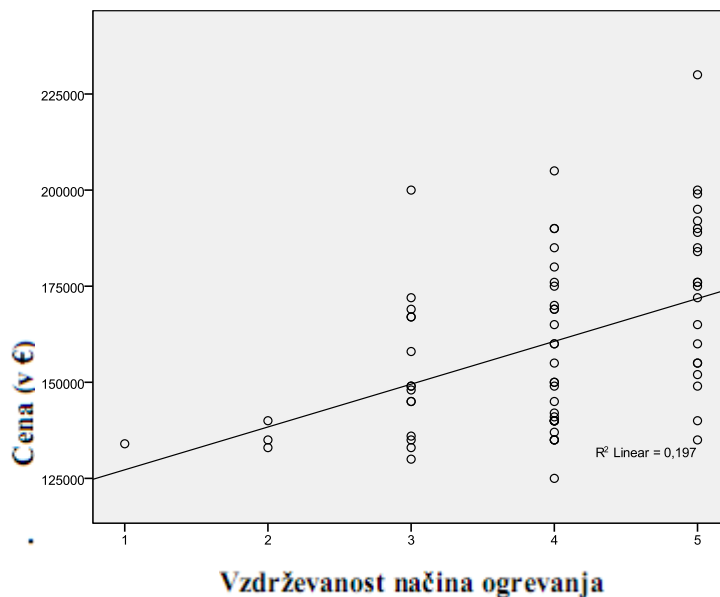
Grafikon 24: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od kuhinje



5.4.9 Način ogrevanja

Dejavnik ogrevanja pojasnjuje 19,7 % variabilnosti cene. Iz razsevnega grafikona je možno razbrati, da ima ogrevalni sistem, pri posameznih različnih vrednostih od 1 do 5, različne cene stanovanj, kar pomeni, da je javnost sicer ozaveščena o porabi energije in energetske varčnosti stavb, vendar to še vedno ni prioriteta pri nakupu oziroma prodaji stanovanja. Po drugi strani bi rezultat regresijskega modela lahko pojasnili tudi drugače, in sicer, da ogrevanje stavb napoveduje ceno nepremičnine le v smislu stroška obnove ogrevalnega sistema, ki je lahko precej visok, ne glede na to, da se stroški vzdrževanja delijo na etažne lastnike.

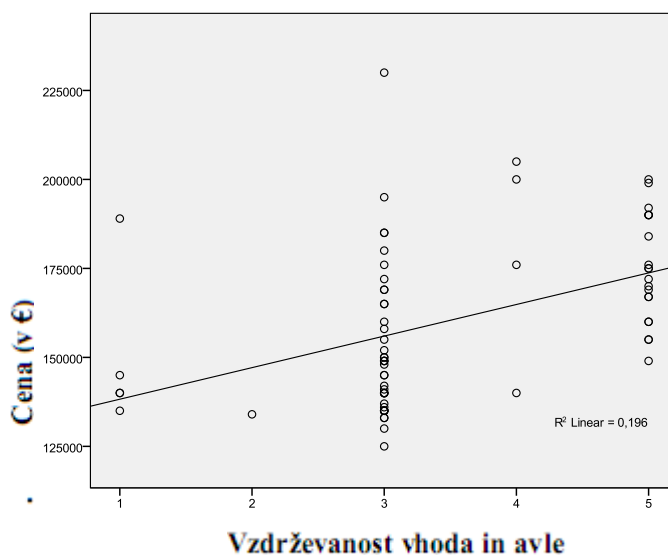
Grafikon 25: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od ogrevalnega sistema



5.4.10 Vzdrževanost vhoda in avle

Dejavnik vhoda in avle je statistično značilen, ki pozitivno vpliva na oglaševano ceno rabljenega stanovanja, saj dejavnik napoveduje 19,6 % variabilnosti odvisne spremenljivke. Regresijski koeficient vhoda je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z obnovljenimi in s tem boljšimi vhodi višjo ceno. Če je vhod prenovljen in urejen, ima stanovalec lažji in varen dostop do stanovanja, v smislu vizualnosti in varnosti. Pri vhodih, ki imajo v analizi vrednost 3, to so vhodi, kjer je poskrbljeno za varnost, imajo vrata na zaklepanje in so dokaj dostopni za invalide, je opaziti velika odstopanja pri ceni, saj so oglaševane cene stanovanj lahko izrazito nizke ali zelo visoke.

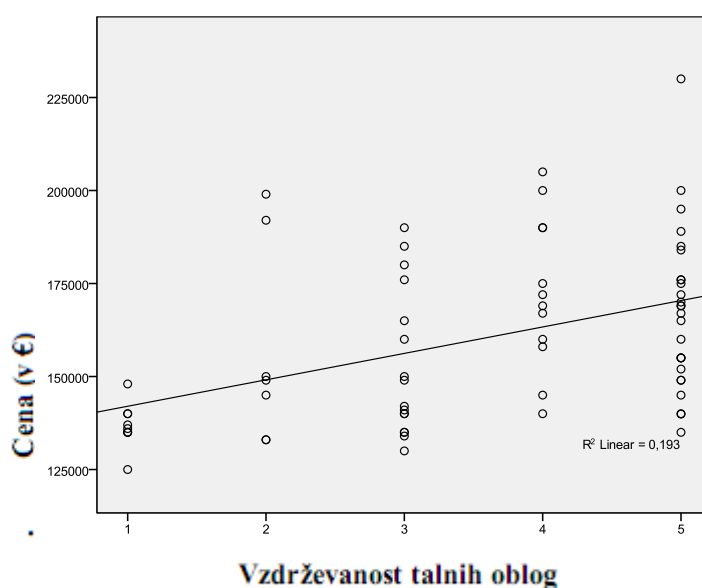
Grafikon 26: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od vhoda in avle



5.4.11 Vzdrževanost talnih oblog

Pri ceni stanovanja visoko kotira tudi dejavnik talnih oblog, in sicer predstavlja 19,3 % variabilnosti cene. Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z dobro vzdrževanimi oziroma obnovljenimi talnimi oblogami višjo ceno. Predvidevam, da je cena višja tudi zaradi vrste talnih oblog, na primer parketa, ki na tržišču dosega visoke cene in stroške zamenjave talnih oblog. Poleg tega so lahko pri večji površini stanovanja stroški vzdrževanja precej visoki.

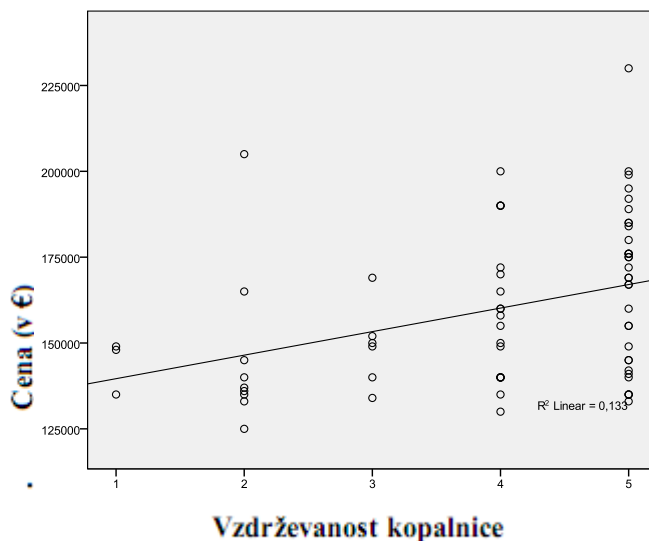
Grafikon 27: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od talnih oblog



5.4.12 Vzdrževanost kopalnice

Glede na to, da sem predvidevala, da je cena rabljenega stanovanja v veliki meri odvisna od vzdrževanosti kopalnice, rezultati kažejo, da temu ni tako. Variabilnost cene pri obnovi kopalnice je le 13,3 odstotna. Regresijski koeficient je pozitiven, kar pomeni, da stanovanja z obnovljenimi kopalnicami dosegajo višjo ceno. Na razsevnem grafikonu, lahko opazimo, da imajo dobro obnovljene kopalnice, s kakovostno sanitarno opremo, torej obnovljene kopalnice višjih vrednosti, lahko nižjo oglaševano ceno stanovanja. Pričakovala sem, da bo izmed vseh dejavnikov kopalnica najvišje kotirala pri vplivu na ceno, vendar gre v bistvu za eno najnižjih vrednosti napovedovanja.

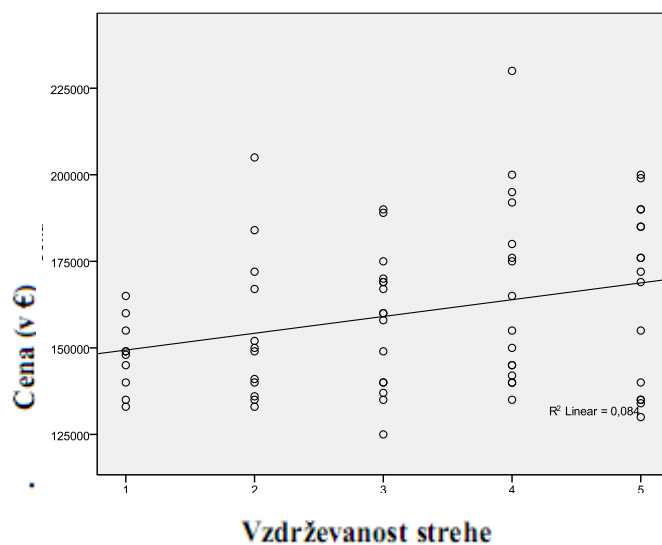
Grafikon 28: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od kopalnice



5.4.13 Vzdrževanost strehe

Pri vzdrževanju zunanosti stavbe sem pričakovala približno isti vpliv na ceno pri obnovi pročelja in strehe, ker navadno ocenimo stanje stavbe kot celote. Moja razdelitev na dva različna dejavnika je pravilna, saj rezultati pričajo nasprotno moji domnevi. Determinacijski koeficient pri strehi je 0,084, kar pomeni, da lahko pojasnimo 8,4 % variabilnosti cene odvisne spremenljivke. Regresijski koeficient strehe je pozitiven, kar pomeni, da imajo stanovanja z 'boljšimi' strehami višjo ceno. Determinacijski koeficient je sorazmerno nizek, tako da nam bolj malo pove o napovedi cene stanovanja. To je zaradi tega, ker je pri nekaterih strehah, ki imajo dobro obnovljeno streho, označeno z vrednostmi 3, 4 in 5, nizka cena stanovanja in so tudi strehe, ki imajo slabšo oceno in visoko ceno stanovanja. Zaradi tega ne moremo dobro napovedati, kakšna naj bi bila cena stanovanja. Streha je najmanj viden element nepremičnine, in zato posledično ne vpliva na cene.

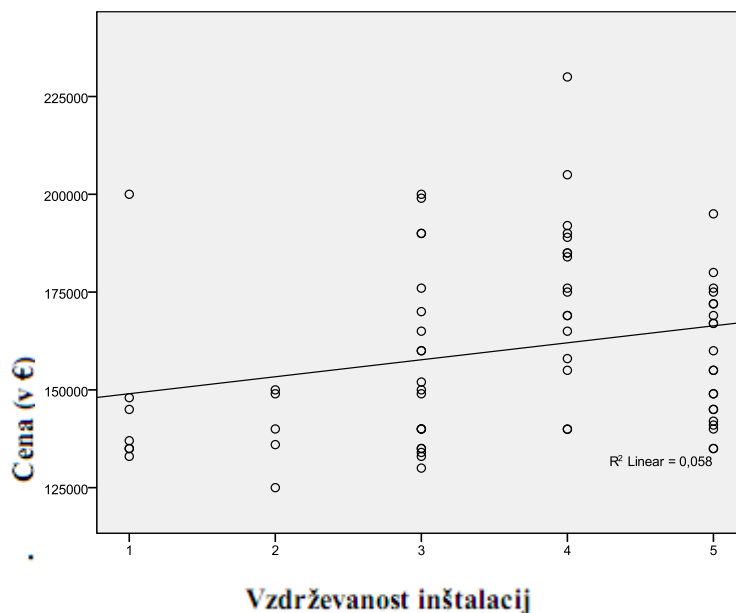
Grafikon 29: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od strehe



5.4.14 Vzdrževanost inštalacij

Vzdrževanje inštalacij na cene rabljenih stanovanj imajo najmanj vpliva, in sicer le okoli 5 % variabilnosti odvisne spremenljivke. To gre pripisat dejstvu, da kupcu obnovljene inštalacije niso v interesu oziroma ga ob nakupu stanovanja ne zanimajo, ker gre načeloma za manjši strošek vzdrževanja. Prav tako, inštalacije niso vidne v celoti in uporabnika oziroma kupca le-te ne zanimajo.

Grafikon 30: Regresijska premica, kjer je cena odvisna od inštalacij



6 VZDRŽEVANJE IN STROŠKI

6.1 Stroški investicijskega vzdrževanja

Ob nakupu že rabljenega stanovanja, bo kupec celotno stanovanje ali posamezen element po vsej verjetnosti obnovil. Zanimalo me je, kolikšni so stroški investicijskega vzdrževanja. Cene materialov in storitev sem pridobila preko večih ponudnikov v Ljubljani, ki so izdelali predračun za obnovo posameznih elementov. Ocenila sem stroške za trisobno stanovanje v izmeri 70 m².

Preglednica 37: Popis vzdrževalnih del

POPIS DEL trosobno stanovanje (70 m ²)						
		kos		cena (€)	Znesek	znesek (skupaj)
1	Montažna stena material: mavec debeline 12,5 cm, zvočna izolacija 5 cm,	14	m ²	47,00	658,00	658,00
2	Stavbno pohištvo plastična okna 0,8x1,0 m	3		652,00	1956,00	
	plastična balkonska vrata 0,8x2,1 m	1		769,00	769,00	
	demontaža starih oken, montaža	4		179,00	716,00	3441,00
3	Radiatorji radiator tip 1 (100x50 cm)	3		299,00	897,00	
	radiator tip 2 (70x45cm)	2		159,00	318,00	
	Delo	5		40,00	200,00	1415,00
4	Talne obloge material: parket	63	m ²	28,00	1764	
	Delo	63	m ²	25,00	1575	3339,00
5	Pleskanje sten Delo	20	Ur	30,00	600,00	
	barva:	3		34,00	102,00	
	drug material	1		30,00	30,00	732,00
6	Obnova kopalnice material: ploščice	35	m ²	9,80	343,00	
	delo, odstranitev starih ploščic,	8	Ur	25,00	200,00	
	drug material	2		20,00	40,00	583,00
7	Sanitarna oprema wc, umivalnik, tuš kabina, pipe, Pohištvo	ocena			900,00	900,00

8	Kuhinja					
	Leseni deli dolžina 3 m	3	M	419,00	1257,00	
	Hladilnik	1		389,00	389,00	
	Pečica	1		310	310	
	Napa	1		210,00	210,00	
	kuhalna plošča	1		260,00	260,00	
	pipa, korito	ocena		150,00	150,00	
	drug material	ocena		100,00	100,00	2676,00
	SKUPAJ					13744,00

Če imamo večji prostor, ki ga želimo pregraditi, moramo načrtovati postavitev montažne stene. Montaža predelne stene iz mavca debeline 12,5 centimetra s površino 14 m² in z vdelanim podbojem za vrata bo stala približno 660 €. V tej ceni je poleg montaže všteta tudi 5 centimetrov debela zvočna izolacija in bandaža stikov ter podboj za vrata, širok 0,8 m.

Pri zamenjavi oken sem upoštevala, da ima trosobno stanovanje vsaj tri okna in ena balkonska vrata. Pri značilnih oknih so dimenzije 0,8 * 1,0 m, pri balkonskih vratih pa so mere 0,8 * 2,1 m. Cena običajnega okna iz plastične mase je okoli 650 €, cena balkonskih vrat pa okoli 770 €. Če bi želeli imeti kakovostnejša okna, na primer iz aluminija ali lesa, se bi cena seveda dvignila. Ob tem je potrebno načrtovati še ceno storitev, in sicer demontažo starih oken, montažo novih oken in vseh dodatnih materialov, ki so za to potrebni. Cena znaša približno 180 € na eno okno. Tako sem izračunala, da nakup novih oken cenejše izvedbe (plastika) stane približno 2.725 €, storitve pa znašajo približno 720 €. Skupaj bi za vgradnjo novih oken plačali 3.441 €.

Menjava radiatorjev in obnova vodovodnih inštalacij je lahko tudi draga. Cene enega radiatorja imajo razpon od 60 do 500 €, montaža enega radiatorja in obnova cevi pa stane približno 40 €. Seštevek za zamenjavo v povprečju petih radiatorjev v trosobnem stanovanju znaša približno 200 €. Seštevek nakupa petih radiatorjev cenejše izvedbe pa znaša približno 1.200 €, skupaj torej 1.415 €.

Pri menjavi talnih oblog sem se odločila, da ugotovim znesek investiranja v parket po celotni površini stanovanja, razen v kopalnici, ki je približno velika 7 m². Cena kvadratnega metra parketa povprečne kakovosti stane okoli 28 €. Torej, če potrebujemo 63 m² parketa, znaša nakup parketa približno 1.764 €. Polaganje parketa, v nekaterih primerih tudi lakiranje in še pred tem odstranjevanje stare talne obloge, priprava tlakov in ravnanje znaša 25 € na kvadratni meter. Torej storitve znašajo približno 1.575 €, kar je skupaj s celotno izvedbo obnove tlakov približno 3.339 €.

Pred vselitvijo je potrebno še prebeliti stanovanje. Glede na tlorisno površino stanovanja je potrebno

prebeliti okoli 200 m² površin. Sem so všteti tudi stropi. Za pleskanje z belo barvo bomo odšteli približno 732 €. Barvanje z drugimi barvami je približno 20 % dražje.

V kopalnici površine približno 7 m² potrebujemo 34 m² ploščic, da prenovimo celotno kopalnico. Povprečna cena ploščic je približno 10 €, dodaten strošek pa je še odstranjevanje ploščic, ravnanje sten in tal ter polaganje novih ploščic. Skupaj z montažo znesek doseže približno 583 €. V kopalnici ne smemo pozabiti še cene novega sanitarnega pohištva, ocenila sem jo na 900 €.

Velik strošek vzdrževanja oziroma menjave je tudi kuhinja. Kuhinja, dolga okoli 4 metre, stane skupaj z gospodinjskimi aparati najmanj 2.000 €. Montaža kuhinjskih elementov je lahko prav tako zelo draga, zato je pametno vprašati v trgovini ob nakupu kuhinjskih elementov za brezplačno montažo. V kuhinji navadno s ploščicami pokrijemo del sten, lahko tudi tal zaradi lažjega čiščenja. Dva kvadratna metra ploščic staneta skupaj z montažo približno 200 €. Vodovodna napeljava do kuhinjske pipe stane približno 50 €. Vse skupaj nanese najmanj 2.816 €.

V preglednici 37 je seštevek ocenjenih stroškov vzdrževanja posameznih elementov stanovanja, in sicer 13.884 €. K temu znesku moramo prišteti še strošek nakupa stanovanjske opreme oziroma pohištva, ki za trisobno stanovanje znaša preko 7.000 €, če gre za opremo srednjega cenovnega razreda. To pomeni, da skupni investicijski stroški lahko presežejo 20.000 €.

6.2 Razlika v ceni v prvotnem stanju in vsaj delno vzdrževanega stanovanja

V tem podpoglavju sem analizirala povprečno oglaševano ceno rabljenega stanovanja, ki je v prvotnem stanju ali vsaj delno vzdrževano.

Preglednica 38: Povprečna oglaševana cena stanovanj v prvotnem stanju in vsaj delno vzdrževanih stanovanj

	Povprečna vrednost v €
Stanovanja v prvotnem stanju	139.363
Vsaj delno vzdrževana stanovanja	146.049
Razlika v €	24.686
Razlika v %	15,05

V analizi, ki sem jo naredila v prejšnjem poglavju, sem posebej izvzela stanovanja, ki niso vzdrževana, torej stanovanja, ki so v prvotnem stanju. Prvotno stanje je mišljeno predvsem glede notranjosti stanovanja in gre za stanovanja, zajeta v analizi, ki imajo pri faktorjih obnove vrednost 1 in 2. Povprečna vrednost oziroma povprečna oglaševana cena stanovanja, ki je v prvotnem stanju, znaša 139.400 €. Stanovanja, ki so vsaj delno vzdrževana oziroma imajo pri večini faktorjev vrednost vsaj 3, imajo povprečno vrednost okoli 164.000 €.

Razlika v vrednosti stanovanj v prvotnem stanju in stanovanj, ki so vsaj delno vzdrževana, je približno 24.600 €. Stanovanja, ki so delno ali celovito obnovljena, so dražja za vsaj približno 15 %.

Poraja se vprašanje, ali se splača kupiti rabljeno stanovanje v prvotnem stanju ali rabljeno vzdrževano stanovanje. Če pogledamo prejšnjo podpoglavje, kjer so stroški obnove stanovanja opredeljeni med 13.800 in 20.000 €, potem se splača kupiti stanovanje v prvotnem stanju. Razlika je sicer majhna, vendar ne smemo pozabiti, da bo moral kupec ob nakupu rabljenega vzdrževanega stanovanja prav tako investirati v izboljšanje stanja nekaterih elementov.

Drugačna pa je zgodba na strani prodajalca. Prodajalec vzdrževanega stanovanja lahko postavi višjo oglaševano ceno kot prodajalec stanovanja, ki je v prvotnem stanju. Vprašanje je, ali se investicija v obnovo ob prodaji izplača. Če gre za redna vzdrževanja oziroma manjša popravila, ki zahtevajo manjše stroške, na primer pleskanje sten, brušenje parketa in podobno, v stanovanju, ki je vzdrževano, potem se investicija izplača. To pomeni, da se z manjšimi vzdrževalnimi deli zmanjša dejanska starost in dvigne ceno nepremičnine. V primeru, da je stanovanje v prvotnem stanju se prodajalcu investicija v vzdrževanje oziroma obnovo ne izplača, saj le-ta predstavlja stroške, ki presegajo dodano vrednost stanovanja na račun vzdrževanja.

7 UGOTOVITVE IN ZAKLJUČEK

1. Rezultati analize kažejo, da oglaševano ceno rabljenih stanovanj napovedujejo različni dejavniki. Največji vpliv na ceno ima uporabna površina stanovanja. Uporabna površina ima največjo korelacijo z oglaševano ceno od vseh obravnavanih dejavnikov, in sicer koeficient korelacije je 75,3 %. Prav tako ima največji vpliv na oglaševano ceno po bivariantni analizi, in sicer je pri napovedi oglaševane cene stanovanja determinacijski koeficient 56,7 %.
2. Rezultati opisne statistike pričajo o tem, da pročelja na obravnavanem območju niso vzdrževana oziroma ne dosegajo veljavnih standardov glede toplotne izolativnosti. Povprečje vzdrževanosti je le 2,71. Po bivariantni analizi je determinacijski koeficient 32,7 %. To pomeni, da ima vzdrževanost pročelja, med vsemi obravnavanimi dejavniki vzdrževanja največji vpliv na oglaševano ceno rabljenega stanovanja.
3. Poleg vzdrževanosti pročelja visoko kotirajo pri vplivu na oglaševane cene še vzdrževanost skupnih prostorov, vzdrževanost okolice stanovanjske stavbe in vzdrževanost stavbnega pohištva.

Rezultati opisne statistike pričajo o tem, da so skupni prostori v stanovanjskih stavbah urejeni in dosegajo minimalne zahteve vzdrževanosti. Povprečje vzdrževanosti skupnih prostorov je 3,5. Determinacijski koeficient je 31,3 %. Prav tako kot skupni prostori je po rezultatih opisne statistike okolica stavbe vzdrževana in urejena. Povprečje vzdrževanosti okolice je 3,79 in je tretji dejavnik po vrsti, ki je najbolj vzdrževan. Determinacijski koeficient vzdrževanosti okolice je 29 %. Rezultati opisne statistike nakazujejo, da imajo stanovanja na obravnavanem območju v povprečju dobro vzdrževano stavbno pohištvo (povprečje je 3,54). Determinacijski koeficient vzdrževanosti stavbnega pohištva je 29 %.

Razloge za velik vpliv vzdrževanosti pročelja, skupnih prostorov, okolice stanovanjske stavbe in stavbnega pohištva gre iskati v preprosti razlagi, da potencialnega kupca privabi urejen zunanji videz nepremičnine oziroma nepremičnina, ki je na skupnih delih in najbolj vidnih elementov stavbe vzdrževana. To pa posledično vodi v domnevo kupca, da v stavbi živijo stanovalci, ki imajo red in da je stavba v splošnem smislu vzdrževana. Po drugi strani je vse bolj aktualna energetska učinkovitost stavb, ki z vzdrževanjem skupnih delov pripomore k nižjim stroškom in večjemu ugodju bivanja.

4. Velik vpliv na ceno stanovanja ima tudi kronološka starost, ki po bivariantni analizi srednje napoveduje ceno stanovanja. Determinacijski koeficient starosti pri napovedi oglaševane cene stanovanja je 22,3 %.

5. Sledijo naslednji dejavniki: vzdrževanost kuhinje, načina ogrevanja in vhoda v stavbo.

Opisna statistika priča o tem, da so kuhinje v stanovanjih na obravnavanem območju v solidnem stanju. Povprečje vzdrževanosti kuhinje je 3,53, determinacijski koeficient dejavnika pa 20,6 %. Povprečje vzdrževanosti načina ogrevanja je 3,96, in je drugi dejavnik, ki je najbolj vzdrževan. Determinacijski koeficient načina ogrevanja je 19,7 %. Vzdrževanost vhoda in avle ima povprečje 3,47, determinacijski koeficient pa 19,6 %.

6. Najnižje napovedovanje cene rabljenih stanovanj pripada vzdrževanosti kopalnice, strehe in inštalacij.

Predvidevala sem, da bo oglaševana cena v veliki meri odvisna od vzdrževanosti kopalnice, saj rezultati opisne statistike pričajo o tem, da so kopalnice v dobrem stanju, oziroma, da so vzdrževane kopalnice kompletno prenovljene in imajo vgrajeno sanitarno opremo višje kakovosti. Povprečje vzdrževanosti kopalnice je 4. Dobra vzdrževanost kopalnice pa ne pomeni nujno tudi višje cene stanovanja, saj je determinacijski koeficient nizek, le 13,3 %. Povprečje vzdrževanosti strehe je 3,23, determinacijski koeficient pa 8,4 %. Streha je tudi najmanj vidna ob obisku stanovanja oziroma vizualnem pogledu celotnega objekta. Povprečje vzdrževanosti inštalacij je 3,57. Najnižji determinacijski koeficient od vseh obravnavanih dejavnikov ima vzdrževanost inštalacij, in sicer 5,8 %. Inštalacije prav tako niso očitno vidne opazovalcu.

7. Dejavniki, ki niso korelirani z oglaševano ceno rabljenih stanovanj oziroma nanjo ne vplivajo so: prisotnost dvigala in balkona ter nadstropje.

Rezultati raziskave potrjujejo prvo hipotezo diplomskega dela, ki pravi, da je oglaševana cena oziroma vrednost nepremičnine tem večja, tem manjša je dejanska starost nepremičnine, ki je določena z vzdrževanjem.

Nepisano pravilo na nepremičninskem trgu govori o tem, da se vse več kupcev stanovanj odloča za nakup stanovanja, ki ni obnovljen in je v prvotnem stanju, kar pomeni, da si kupec želi urediti stanovanje po svoje in je dojemanje bivalnega ugodja pri ljudeh precej subjektivno. Na strani prodajalca pa je pomen vzdrževalnih del lahko ravno nasproten. Prodajalec želi za svojo nepremičnino iztržiti čim višjo ceno in je pred prodajo pripravljen tudi investirati.

8. V šestem poglavju je so opisani investicijski stroški vzdrževanja posameznih elementov

nepremičnine, ki znaša med 13.800 in 20.000 €. V primerjavi s stroškovnim razmerjem oglaševanih cen stanovanj v prvotnem stanju in vsaj delno vzdrževanih stanovanj, ki je zapisano v podpoglavju 6.2, je razlika v ceni 24.600 €. Ta razlika lahko predstavlja višji strošek investicije. To pomeni, da vzdrževanost stanovanja vpliva na višjo oglaševano ceno oziroma, da stanovanje, ki ni vzdrževano dosega nižjo ceno. Prodajalcu se torej izplača investirati v vzdrževanje stanovanja pred prodajo. Za kupca pa je ugodneje, če je stanovanje v prvotnem stanju. Med drugim kupec tako tudi boljše spozna pomanjkljivosti stanovanja kot pa v primeru vsaj delno vzdrževanega stanovanja. Pri vzdrževanem stanovanju se lahko pojavijo nejasnosti glede načina že izvedenega vzdrževanja posameznih elementov.

Glede na navedeno, ne moremo potrditi druge hipoteze v nalogi, ki pravi, da se investicija v obnovo ob prodaji ne izplača, saj so stroški vzdrževalnih del precej višji od razlike cene vzdrževanega stanovanja in stanovanja v prvotnem stanju.

Če pogledamo s stališča prodajalca stanovanja v prvotnem stanju, to drži. S stališča prodajalca vzdrževanega stanovanja se investicija v manjša popravila in druga izboljšanja v stanovanju, ki ne zahtevajo velikega stroška, izplača. S pleskanjem sten, brušenjem parketa in podobno lahko prodajalec podaljša življenjsko dobo stanovanja in s tem dvigne vrednost nepremičnine. Za uspešno vzdrževanje, ki izpolnjuje najvišje zahteve uporabnika ob omejenih finančnih sredstvih, je treba predvidena vzdrževalna dela dobro analizirati in racionalno odločiti, kaj je za uporabnikovo bivalno ugodje najboljše.

Raziskovanje oziroma preučevanje različnih dejavnikov, ki vplivajo na oglaševano ceno rabljenih stanovanj, lahko pripomore k večji transparentnosti trga rabljenih stanovanj.

VIRI

Cene stanovanj v Ljubljani, osrednji Sloveniji in razmere na nepremičninskem trgu. SLONEP.net.

<http://www.slonep.net/info/cene-nepremicnin/?view=novice&direct=11540/> (1. 4. 2011).

Četrtna skupnosti v Mestni občini Ljubljana.

<http://www.ljubljana.si/si/mol/cetrtna-skupnosti/> (1. 2. 2012)

Davčna uprava RS – DURS.

<http://www.durs.gov.si/> (1. 4. 2011).

Ferligoj, A. 2009. Multivariatna analiza. Učna skripta. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede: str. 20.

GoHome.si. Nepremičninski oglasi.

<http://www.gohome.si/> (5. 1. 2011).

Geodetska uprava Republike Slovenije – GURS.

<http://www.gu.gov.si/> (1. 4. 2011).

Indeks cen stanovanj in družinskih hiš, Slovenija, 4. četrletje. Statistični urad Republike Slovenije – SURS. 2011.

http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=3746/ (1. 4. 2011).

Javni vpogled v evidenco trga nepremičnin, GURS.

<http://prostor3.gov.si/ETN-JV/> (1.9.2011).

Javni vpogled v podatke nepremičnin, GURS.

<http://prostor3.gov.si/javni/login.jsp?jezik=sl/> (5. 1. 2011).

Ljubljanske novogradnje še čakajo na stanovalce. Cekin.si.

<http://cekin.si/clanek/nepremicnine/ljubljanske-novogradnje-se-cakajo-na-stanovalce.html/> (23. 6. 2011).

Ljubljana nepremičnine. Nepremičninska družba.

<http://www.ljubljananepremicnine.si/> (10. 12. 2010).

Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti. 2011. Slovenski inštitut za revizijo.

http://www.si-revizija.si/ocenjevalci/dokumenti/pravila_stroke/mednarodni_standardi/MSOV-2011-SLO.pdf/ (4. 2. 2012).

Metropola. Nepremičninska družba.

<http://www.metropola.si/> (10. 1. 2011).

Mreža nepremičnin. Nepremičninska družba.

<http://www.mreza-nepremicnin.si/> (10. 1. 2011).

Nepremičnine.net. Nepremičninski oglasi.

<http://www.nepremicnine.net/> (5. 1. 2011).

Neprodane novogradnje v Ljubljani. Periskop.si. 2011.

<http://periskop.si/2011/06/neprodane-novogradnje-v-ljubljani-2011/> (23. 6. 2011).

Novogradnje 2011. Deloindom.si.

<http://www.deloindom.si/nepremicnine/novogradnje-2011/> (24. 6. 2011).

Popisi na Slovenskem 1948–1991 in Popis 2002. 2001. Statistični letopis 2002. Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije – SURS.

<http://www.stat.si/popis2002/gradivo/popisna.pdf/> (1. 4. 2011).

Poročilo o cenah nepremičnin za drugo polletje 2010. SLONEP.net.

<http://www.slonep.net/info/cene-nepremicnin/?view=novice&direct=11563/> (1. 4. 2011).

Poročilo o povprečnih cenah nepremičnin na slovenskem trgu za leto 2010, Geodetska uprava RS, marec 2011.

http://e-prostor.gov.si/fileadmin/etn/porocilo/Letno_porocilo_2010.pdf/ (1. 4. 2011).

Poročilo o slovenskem nepremičninskem trgu za leto 2010. Geodetska uprava Republike Slovenije – GURS.

http://e-prostor.gov.si/fileadmin/etn/porocilo/Letno_porocilo_2010.pdf/ (1. 4. 2011).

Pravilnik o standardih vzdrževanja stanovanjskih stavb in stanovanj. 2004. UL RS št. 20/2004.

Pravilnik o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj. 2011. UL RS št. 1/2011.

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES). 2010. UL RS št. 52/2010.

Property. Nepremičninska družba.
<http://www.property.si/> (5. 1. 2011).

Pun nepremičnine. Nepremičninska družba.
<http://www.pun-nepremicnine.si/> (5. 1. 2011).

Primerjava gibanja cen stanovanj in plač v Ljubljani 2004-2010. SLONEP.net.
<http://www.slonep.net/info/cene-nepremicnin/novice/primerjava-gibanja-cen-stanovanj-in-plac-v-ljubljani-2004-2010/> (1. 4. 2011).

Razlaga pojmov. Wikipedia.org.
<http://en.wikipedia.org/wiki/> (1. 12. 2010).

Slovenija nad povprečjem EU po Vir: CB Richard Ellis deležu lastniških stanovanj. Nepremičninski informator, priloga časopisa Finance. 2008.
<http://www.finance.si/215260/Slovenija-nad-povpre%EB9jem-EU-po-Vir-CB-Richard-Ellis-dele%BEu-lastni%BB9kih-stanovanj/> (1. 4. 2011).

Stanovanjski zakon (SZ-1). 2003. UL RS št. 69/2003.

Stvarnopravni zakonik (SPZ). 2002. UL RS št. 87/2002.

Statistični kazalci prebivalstva MOL za leto 2008.
<http://www.stat.si/obcinevstevilkah/Vsebina.aspx?leto=2010&id=82/> (1. 2. 2012).

Stoja Trade. Nepremičninska družba.
www.stoja-trade.si/ (3. 1. 2011).

Slonep nepremičnine. Spletni portal.
<http://www.slonep.net/> (5. 1. 2011).

Šubic Kovač, M. 2008. Vrednotenje nepremičnin. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, učna skripta: str. 40.

Tehnična smernica: Učinkovita raba energije. 2010. TSG 01-004:2010.

Urbinfo. Javni informacijski sistem prostorskih podatkov.

<http://www.urbinfo.si/> (5. 1. 2012).

Uredba po uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in določitvi objektov državnega pomena. 2003. UL RS št. 33/2003.

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200333&stevilka=1359/> (1. 4. 2011).

Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN). 2006. UL RS št. 47/2006.

Zakon o graditvi objektov (ZGO-1-UPB1). 2004. UL RS št. 102/2004.

Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin (ZMVN). 2006. UL RS št. 50/2006.

http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r02/predpis_ZAKO4312.html/ (1. 4. 2011).

Zakon o prostorskem načrtovanju (ZNačrt). UL RS št. 33/2007.

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1). UL RS št. 110/2002.

Ostali viri

Brvar, B. 2007. Statistika. Ljubljana, Fakulteta za varnostne vede: str. 270.

Cirman, A., Čok, M., Lavrač I., Zakrajšek P. 2000. Poslovanje z nepremičninami. Ljubljana, Ekonomska fakulteta: str. 4.

Cirman, A. 2002. Primerjalne prednosti in slabosti lastniškega in najemnega stanovanjskega statusa. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede: str. 5.

Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, Slovar slovenskega knjižnega jezika – SSKJ. Spletna različica. 2011.

<http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html/> (24. 6. 2011).

Kropivnik, S., Kogovšek, T., Gnidovec, M. 2006. Analize podatkov s SPSS-om 12.0. Predavanje in vaje. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede. 2011.

<http://www.fdv.uni-lj.si/zalozba/pdf-ji/185.pdf/> (24. 6. 2011).

Polajnar, M. 2006. Vpliv starosti in vzdrževanosti stavbe in stanovanja na vrednost stanovanja.

Diplomsko delo: str. 20.

Rakar, A. 2008. Komunalno in stanovanjsko gospodarstvo. Zapiski predavanj. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: str. 17.

Rakar, A. 2008. Osnove urejanja prostora. Zapiski predavanj. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: str. 50.

Stanovanjski zakon iz leta 1994. Zakon o spremembah in dopolnitvah stanovanjskega zakona (SZ-A). 1994. Uradni list RS, št. 21/1994.

http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r08/predpis_ZAKO808.html/ (24. 6. 2011).

Statistični urad Republike Slovenije – SURS. 2011.

<http://www.stat.si/> (24. 6. 2011).

Šašel, G. 2007. Razlika med prodajno in oglaševano ceno nepremičnine pred sklenitvijo pravnega posla. Diplomsko delo: str. 81.

Turk, G. 2011. Verjetnosti račun in statistika. Delovna različica učbenika. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. 2011.

<http://km.fgg.uni-lj.si/PREDMETI/sei/vrs.pdf/> (24. 6. 2011).

Zbirka vrednotenja nepremičnin. Geodetska uprava RS, Ministrstvo za okolje in prostor. 2011.

<http://prostor3.gov.si/zvn/zvn/ZVN.html/> (5. 1. 2011).

**PRILOGA A: ANKETNI VPRAŠALNIK IN IZPIS OGLAŠEVANIH STANOVANJ NA
OBRAVNAVANEM OBMOČJU**

Lokacija in naslov: _____

Letnik izgradnje stavbe: _____

Neto in bruto površina: _____

Število sob: _____

Cena (€ ali €/m²): _____

Nadstropje: _____

Dvigalo: DA/NE

Balkon: DA/NE

Okna in vrata (obnovljeno, letnik obnove): _____

1 2 3 4 5

Talne obloge (parket, keramika, letnik obnove): _____

1 2 3 4 5

Inštalacije (obnovljeno, vodovod, radiatorji, letnik): _____

1 2 3 4 5

Inštalacije – električna (obnovljeno, letnik): _____

1 2 3 4 5

Kopalnica (keramika, oprema, letnik): _____

1 2 3 4 5

Kuhinja (pohištvo, bela tehnika, letnik): _____

1 2 3 4 5

Skupni prostori: _____

1 2 3 4 5

Vhod: _____

1 2 3 4 5

Streha (obnovljeno, letnik): _____

1 2 3 4 5

Pročelje (fasada, TI, obnovljeno, način gradnje, letnik): _____

1 2 3 4 5

Zunanja okolica (urejenost, dostop): _____

1 2 3 4 5

Ogrevanje (etažna, prenova kotlovnice): _____

1 2 3 4 5

Opombe: (parkirni prostori, števcji – kalorimetri za ogrevanje in ogrevanje vode, posebnosti itd.)

Žnidar, A. N. 2012. Vpliv nekaterih dejavnikov na cene rabljenih stanovanj ... v četrtni skupnosti Ljubljana-Vič.
Dipl. nal. – UNI, Ljubljana, UL FGG, Odd. za gradbeništvo, Komunalna smer.

Zap. Št.	Letnik	Up. površina	Sobno	Nadstropje	Dvigalo	Balkon	Okna & Vrata	Talne obloge	Inštalacije	Kopalnica	Kuhinja	Streha	Fasada	Skupni prostori	Vhod	Okolica	Ogrevanje	Cena
1	1987	84	3	1	1	1	5	4	1	4	4	5	3	5	4	5	3	200.000
2	1987	89	3	2	0	0	5	4	4	2	4	2	4	5	4	5	4	205.000
3	1978	56	2,5	3	0	0	5	4	5	4	3	2	2	4	4	3	4	140.000
4	1967	63	2,5	3	0	0	1	2	2	1	2	2	2	3	3	2	3	149.000
5	1966	70	2,5	1	0	1	2	3	3	3	2	5	1	5	2	2	1	134.000
6	1969	63	2,5	4	0	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	133.000
7	1984	85	3	1	1	1	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	175.000
8	1965	62	3	1	0	1	2	3	5	5	4	1	1	5	3	3	3	149.000
9	1965	60	2,5	0	0	1	5	5	5	5	5	5	2	4	3	3	4	135.000
10	1967	55	2,5	1	0	0	3	5	5	4	5	1	1	3	5	4	4	149.000
11	1973	62,3	2,5	2	0	1	2	3	3	5	3	5	5	5	4	3	5	176.000
12	1967	63	2,5	3	0	1	1	2	2	4	2	2	1	2	3	4	4	150.000
13	1967	63	2,5	3	0	1	2	1	3	5	3	2	1	3	3	4	4	135.000
14	1975	64	2,5	4	0	1	5	5	5	5	4	1	3	3	5	5	5	155.000
15	1967	70	2,5	3	0	1	3	3	5	4	3	5	3	3	3	5	5	135.000
16	1969	63	2,5	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	135.000
17	1965	60	2,5	0	0	1	5	5	4	5	4	4	1	3	3	3	4	140.000
18	1963	71	3	4	0	1	4	5	4	4	3	4	2	5	3	5	4	139.900
19	1970	78,5	3	5	0	1	4	5	4	5	5	5	3	5	3	5	4	185.000
20	1966	70	2,5	1	0	1	4	4	3	4	5	3	4	4	5	5	4	160.000
21	1968	75	3	5	1	1	5	4	4	4	5	3	3	5	5	5	5	190.000
22	1984	78	3	1	1	1	5	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	175.000
23	1963	84	3	3	0	1	5	5	4	5	5	4	3	4	3	3	5	230.000
24	1987	80	3	1	1	0	3	4	3	4	5	5	4	5	5	5	4	190.000
25	1970	76	2,5	5	0	1	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	176.000
26	1963	70	3	4	0	1	4	5	5	5	3	4	2	4	3	4	4	145.000

Žnidar, A. N. 2012. Vpliv nekaterih dejavnikov na cene rabljenih stanovanj ... v četrtni skupnosti Ljubljana-Vič.

Dipl. nal. – UNI, Ljubljana, UL FGG, Odd. za gradbeništvo, Komunalna smer.

27	1968	80	3	0,5	0	1	5	5	4	5	3	3	3	3	1	4	5	189.000
28	1963	69	3	2	0	0	4	5	3	3	2	3	3	3	3	4	5	149.000
29	1987	81,5	3	3	1	1	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	4	190.000
30	1968	69	2,5	3	1	1	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	150.000
31	1967	62	2,5	3	0	0	4	3	3	4	4	3	3	3	3	5	5	160.000
32	1967	63	2,5	1	0	1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	158.000
33	1970	70	2,5	2	0	1	5	5	5	5	4	2	3	4	5	5	3	167.000
34	1998	70	2,5	0	1	1	4	5	5	3	4	5	4	4	3	4	4	169.000
35	1970	78,5	3	0,5	1	1	3	3	4	5	5	5	3	4	3	5	5	185.000
36	1987	80	3	4	1	1	4	5	3	5	3	4	4	5	5	5	5	200.000
37	1973	68	2,5	4	0	1	2	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	136.000
38	1970	90	3	4	0	1	4	5	5	5	3	4	3	3	3	5	5	195.000
39	1965	71	2,5	4	0	1	4	4	5	5	3	4	1	2	1	3	3	145.000
40	1967	62	2,5	3	0	1	4	5	5	4	3	5	3	2	3	4	4	155.000
41	1970	70	2,5	2	0	1	4	4	5	5	5	2	3	5	5	5	3	172.000
42	1968	75	3	4	1	1	4	5	4	5	5	2	3	4	5	5	5	184.000
43	1967	63	2,5	3	0	1	3	3	3	3	5	3	3	2	1	2	5	140.000
44	1962	62,5	2,5	2	1	1	4	5	4	5	3	4	3	3	5	3	5	176.000
45	1967	63	2,5	3	0	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	2	2	140.000
46	1974	67,5	3	4	0	1	5	3	3	4	1	4	3	3	3	3	5	165.000
47	1973	55	2,5	1	0	1	5	3	3	4	5	5	3	3	3	5	3	130.000
48	1963	69	4	2	0	0	4	5	3	3	3	2	3	3	3	3	5	152.000
49	1969	63,5	2,5	4	0	1	2	2	3	5	3	1	1	2	3	1	3	133.000
50	1963	71,5	2,5	4	0	1	2	1	2	2	1	3	3	2	3	2	4	125.000
51	1973	65	2,5	3	0	1	3	3	3	4	5	5	3	2	3	3	4	140.000
52	1987	82	3	5	1	1	5	2	3	5	3	5	5	5	5	5	5	199.000
53	1988	67,5	3	2	1	1	4	5	3	4	5	3	4	4	5	5	4	170.000
54	1967	63,5	2,5	4	0	1	3	3	3	5	3	4	3	3	3	3	4	135.000

Žnidar, A. N. 2012. Vpliv nekaterih dejavnikov na cene rabljenih stanovanj ... v četrtni skupnosti Ljubljana-Vič.
 Dipl. nal. – UNI, Ljubljana, UL FGG, Odd. za gradbeništvo, Komunalna smer.

55	1987	82	3	3	1	1	5	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	192.000
56	1969	63	2,5	0,5	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1	3	145.000
57	1963	71,5	2,5	2	0	1	2	1	1	2	1	3	3	3	3	2	4	137.000
58	1973	89	4	2	0	0	4	5	4	2	5	1	1	5	3	5	4	165.000
59	1970	69,5	2,5	1	0	1	5	4	4	5	5	3	3	5	5	5	3	169.000
60	1967	63	2,5	3	0	1	1	1	1	2	1	3	3	1	1	3	3	135.000
61	1967	70	2,5	3	0	1	2	3	5	5	3	4	3	3	3	5	4	142.000
62	1967	63	2,5	3	0	1	1	1	3	4	3	1	1	3	3	5	4	140.000
63	1975	64	2,5	4	0	1	5	5	5	5	5	1	3	3	5	5	4	160.000
64	1963	78	3	1	0	1	4	5	4	5	5	3	3	3	3	3	4	169.000
65	1970	71,5	2,5	4	0	1	5	4	5	5	5	3	3	5	5	5	3	167.000
66	1978	58,5	2,5	2	0	1	4	3	5	5	3	2	1	5	3	3	4	141.000
67	1967	63	2,5	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	148.000
68	1987	70	2,5	3	1	1	5	5	5	4	4	5	4	5	3	5	5	172.000
69	1970	78,5	3	2	1	1	4	3	5	5	4	4	3	3	3	5	4	180.000
70	1962	62,5	2,5	1	1	1	3	5	4	5	3	4	3	3	5	3	5	155.000

PRILOGA B: TABELE KORELACIJSKE IN REGRESIJSKE ANALIZE

B.1 Opisna statistika z minimalnimi vrednostmi, maksimalnimi vrednostmi, povprečjem in standardnim odklonom

Opisna statistika

	N	Minimum	Maksimum	Povprečje	St. deviacija
Starost	70	13,00	49,00	39,8000	8,05524
Up. površina	70	55,0000	90,0000	69,657143	8,5412651
Sobno	70	2,0000	4,0000	2,400000	,5490440
Nadstropje	70	,0000	5,0000	2,557143	1,4104754
Okna & vrata	70	1,0000	5,0000	3,628571	1,6868754
Talne obloge	70	1,0000	5,0000	3,600000	1,5360405
Inštalacije	70	1,0000	5,0000	3,685714	1,5184170
Kopalnica	70	1,0000	5,0000	3,857143	1,5443747
Kuhinja	70	1,0000	5,0000	3,628571	1,5052702
Streha	70	1,0000	5,0000	3,228571	1,5804185
Stavbni ovoj	70	1,0000	5,0000	2,742857	1,3153025
Skupni prostori	70	1,0000	5,0000	3,628571	1,2985101
Vhod	70	1,0000	5,0000	3,428571	1,1742581
Okolica	70	1,0000	5,0000	3,800000	1,4203490
Ogrevanje	70	1,0000	5,0000	4,371429	1,0518642
Cena	70	125000,0000	230000,0000	1,601700E5	2,2811765E4
Cena m ²	70	1748,25	2825,04	2300,3273	216,80183
Velja N	70				

Preglednica 5: Pearsonova matrika korelacij

	Letnik	Up. Površina	Sobno	Nadstropje	Okna & vrata	Talne obloge	Inštalacije	opalnica	Kuhinja	Streha	Fasada	Skupni prostori	Vhod	Okolica	Ogrevanje	Cena
Letnik	1 ,385** ,001 70	,385** ,123 70	,186 ,123 70	-,077 ,528 70	,353** ,003 70	,114 ,349 70	,079 ,517 70	,062 ,610 70	,268* ,025 70	,231 ,055 70	,507** ,000 70	,448** ,000 70	,404** ,001 70	,409** ,000 70	,134 ,270 70	,473** ,000 70
Up. Površina	,385** ,001 70	1 ,645** ,000 70	,645** ,000 70	,069 ,568 70	,384** ,001 70	,268* ,025 70	,137 ,259 70	,146 ,229 70	,276* ,021 70	,290* ,015 70	,442** ,000 70	,473** ,000 70	,192 ,111 70	,484** ,000 70	,290* ,015 70	,753** ,000 70
Sobno	,186 ,123 70	,645** ,000 70	1 ,324** ,352** ,085 ,055 ,227 ,019 ,179 ,371** ,115 ,332** ,351** ,486**	-,038 ,753 70	,324** ,006 70	,352** ,003 70	,085 ,482 70	,055 ,651 70	,227 ,059 70	,019 ,878 70	,179 ,137 70	,371** ,002 70	,115 ,344 70	,332** ,005 70	,351** ,003 70	,486** ,000 70
Nadstropje	-,077 ,528 70	,069 ,568 70	-,038 ,753 70	1 ,483 70	-,085 ,483 70	-,225 ,061 70	-,093 ,446 70	-,061 ,618 70	-,215 ,073 70	-,087 ,474 70	-,004 ,972 70	-,094 ,437 70	-,029 ,814 70	,014 ,911 70	,072 ,551 70	-,009 ,941 70
Okna&vrata	,353** ,003 70	,384** ,001 70	,324** ,006 70	-,085 ,483 70	1 ,732** ,616** ,561** ,618** ,331** ,439** ,551** ,413** ,597** ,430** ,538**	,732** ,000 70	,616** ,000 70	,561** ,000 70	,618** ,000 70	,331** ,005 70	,439** ,000 70	,551** ,000 70	,413** ,000 70	,597** ,000 70	,430** ,000 70	,538** ,000 70
Talne obloge	,114 ,349 70	,268* ,025 70	,352** ,003 70	-,225 ,061 70	,732** ,000 70	1 ,678** ,516** ,567** ,249* ,252* ,441** ,330** ,483** ,404** ,439**	,678** ,000 70	,516** ,000 70	,567** ,000 70	,249* ,037 70	,252* ,035 70	,441** ,000 70	,330** ,005 70	,483** ,000 70	,404** ,001 70	,439** ,000 70
Inštalacije	,079 ,517 70	,137 ,259 70	,085 ,482 70	-,093 ,446 70	,616** ,000 70	,678** ,000 70	1 ,686** ,573** ,183 ,133 ,437** ,242* ,521** ,349** ,241*	,686** ,000 70	,573** ,000 70	,183 ,129 70	,133 ,271 70	,437** ,000 70	,242* ,043 70	,521** ,000 70	,349** ,003 70	,241* ,044 70
Kopalnica	,062 ,610 70	,146 ,229 70	,055 ,651 70	-,061 ,618 70	,561** ,000 70	,516** ,000 70	,686** ,000 70	1 ,553** ,323** ,224 ,417** ,356** ,529** ,420** ,365**	,553** ,000 70	,323** ,006 70	,224 ,063 70	,417** ,000 70	,356** ,002 70	,529** ,000 70	,420** ,000 70	,365** ,002 70
Kuhinja	,268* ,025 70	,276* ,021 70	,227 ,059 70	-,215 ,073 70	,618** ,000 70	,567** ,000 70	,573** ,000 70	,553** ,000 70	1 ,193 ,322** ,527** ,429** ,608** ,254* ,454**	,193 ,109 70	,322** ,007 70	,527** ,000 70	,429** ,000 70	,608** ,000 70	,254* ,034 70	,454** ,000 70

Streha	,231 ,055 70	,290* ,015 70	,019 ,878 70	-,087 ,474 70	,331** ,005 70	,249* ,037 70	,183 ,129 70	,323** ,006 70	,193 ,109 70	1 70	,524** ,000 70	,274* ,022 70	-,052 ,671 70	,288* ,016 70	,254* ,034 70	,290* ,015 70
Pročelje	,507** ,000 70	,442** ,000 70	,179 ,137 70	-,004 ,972 70	,439** ,000 70	,252* ,035 70	,133 ,271 70	,224 ,063 70	,322** ,007 70	,524** ,000 70	1 70	,340** ,004 70	,399** ,001 70	,466** ,000 70	,482** ,000 70	,572** ,000 70
Skupni prostori	,448** ,000 70	,473** ,000 70	,371** ,002 70	-,094 ,437 70	,551** ,000 70	,441** ,000 70	,437** ,000 70	,417** ,000 70	,527** ,000 70	,274* ,022 70	,340** ,004 70	1 70	,514** ,000 70	,587** ,000 70	,219 ,068 70	,559** ,000 70
Vhod	,404** ,001 70	,192 ,111 70	,115 ,344 70	-,029 ,814 70	,413** ,000 70	,330** ,005 70	,242* ,043 70	,356** ,002 70	,429** ,000 70	-,052 ,671 70	,399** ,001 70	,514** ,000 70	1 70	,498** ,000 70	,258* ,031 70	,443** ,000 70
Okolica	,409** ,000 70	,484** ,000 70	,332** ,005 70	,014 ,911 70	,597** ,000 70	,483** ,000 70	,521** ,000 70	,529** ,000 70	,608** ,000 70	,288* ,016 70	,466** ,000 70	,587** ,000 70	,498** ,000 70	1 70	,432** ,000 70	,539** ,000 70
Ogrevanje	,134 ,270 70	,290* ,015 70	,351** ,003 70	,072 ,551 70	,430** ,000 70	,404** ,001 70	,349** ,003 70	,420** ,000 70	,254* ,034 70	,254* ,034 70	,482** ,000 70	,219 ,068 70	,258* ,031 70	,432** ,000 70	1 70	,443** ,000 70
Cena	,473** ,000 70	,753** ,000 70	,486** ,000 70	-,009 ,941 70	,538** ,000 70	,439** ,000 70	,241* ,044 70	,365** ,002 70	,454** ,000 70	,290* ,015 70	,572** ,000 70	,559** ,000 70	,443** ,000 70	,539** ,000 70	,443** ,000 70	1 70

B.4 Multipla regresija

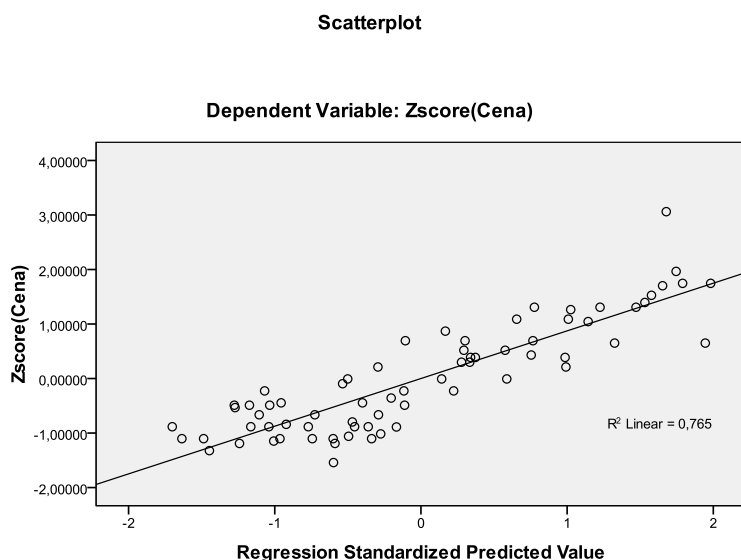
Izračunani regresijski koeficienti

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	T	Stopnja značilnosti	
	B	St. napaka	Beta			
1	(Konstanta)	4,639E-15	,066		,000	1,000
	Letnik	,121	,090	,121	1,346	,184
	Up. površina	,609	,106	,609	5,767	,000
	Sobno	-,108	,106	-,108	-1,023	,311
	Nadstropje	,011	,073	,011	,153	,879
	Okna & Vrata	,001	,120	,001	,009	,993
	Talne obloge	,229	,122	,229	1,877	,066
	Inštalacije	-,254	,121	-,254	-2,110	,040
	Kopalnica	,216	,109	,216	1,974	,054
	Kuhinja	,102	,101	,102	1,008	,318
	Streha	-,121	,098	-,121	-1,232	,223
	Fasada	,145	,111	,145	1,301	,199
	Skupni prostori	,118	,104	,118	1,138	,260
	Vhod	,049	,103	,049	,481	,633
	Okolica	-,111	,109	-,111	-1,020	,312
	Ogrevanje	,137	,093	,137	1,475	,146

a. Odvisna spremenljivka: CENA

Regresijska enačba (standardizirane spremenljivke):

$$Y_{\text{cena}} = 0.121 * X_{\text{letnik}} + \mathbf{0.609} * X_{\text{površina}} - 0.108 * X_{\text{sobno}} + 0.011 * X_{\text{nadstropje}} + 0.001 * X_{\text{okna\&vrata}} + 0.229 * X_{\text{talne_obloge}} - \\
 0.254 * X_{\text{inštal}} + \mathbf{0.216} * X_{\text{kopalnica}} + 0.102 * X_{\text{kuhinja}} - 0.121 * X_{\text{streha}} + 0.145 * X_{\text{fasada}} + 0.118 * X_{\text{skupni prostori}} + 0.049 * X_{\text{vhod}} - \\
 0.111 * X_{\text{okolica}} + 0.137 * X_{\text{ogrevanje}} + \text{napaka}$$

Razsevni grafikon in regresijska premica za Y_{cena} :**B.5 BIVARIANTNA REGRESIJA****Izračunani regresijski koeficienti za uporabno površino**

Model		Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	T	Stopnja značilnosti
		B	St. napaka	Beta		
1	(Konstanta)	19711,562	14983,367		1,316	,193
	Up. površina	2013,205	213,191	,753	9,443	,000

a. Odvisna spremenljivka Cena

Izračunani regresijski koeficienti za 'sobno':

Model		Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
		B	St. napaka	Beta		
1	(Konstanta)	67628,824	20341,345		3,325	,001
	Sobno	34094,118	7441,798	,486	4,581	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za letnik

Model		Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	T	Stopnja značilnosti
		B	St. napaka	Beta		
1	(Konstanta)	-2409331,579	581046,357		-4,147	,000
	Letnik	1303,389	294,735	,473	4,422	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za stavbno pohištvo

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	T	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	128142,508	6504,346		19,701	,000
Okna & Vrata	9040,018	1715,749	,538	5,269	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za talne obloge

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	134900,219	6735,683		20,028	,000
Talne obloge	7103,955	1761,947	,439	4,032	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za inštalacije

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	144678,355	8010,802		18,060	,000
Inštalacije	4337,661	2115,233	,241	2,051	,044

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za kopalnico:

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti.
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	132758,235	8849,575		15,002	,000
Kopalnica	6852,941	2118,048	,365	3,235	,002

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za kuhinjo

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	131905,754	7154,612		18,436	,000
Kuhinja	8010,110	1905,358	,454	4,204	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za streho

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	144518,544	6796,492		21,264	,000
Streha	4847,796	1941,289	,290	2,497	,015

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za pročelje

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Constant)	126937,336	6207,135		20,450	,000
Fasada	12243,613	2130,821	,572	5,746	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za skupne prostore:

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	122994,372	7061,847		17,417	,000
Skupni prostori	10621,608	1909,903	,559	5,561	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za vhod

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	129377,192	7953,813		16,266	,000
Vhod	8870,356	2178,631	,443	4,072	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za okolico:

Model	Nestandardizirani koeficienti		St. koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Constant)	124575,791	7139,495		17,449	,000
Okolica	9402,244	1784,078	,539	5,270	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena

Izračunani regresijski koeficienti za ogrevanje:

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Stopnja značilnosti
	B	St. napaka	Beta		
1 (Konstanta)	116090,053	11084,862		10,473	,000
Ogrevanje	11139,337	2731,270	,443	4,078	,000

a. Odvisna spremenljivka: Cena